

# **Fiskalföderalismus und Europäische Integration**

von

Alfons J. Weichenrieder

5. Oktober 2000

## **Habilitationsschrift**

Ludwig-Maximilians-Universität, München

### INHALTSVERZEICHNIS

<u>EINLEITUNG UND ÜBERBLICK .....</u>	<u>1</u>
<u>KAPITEL 1: DIE KLASSISCHE THEORIE DES FISKALFÖDERALISMUS .....</u>	<u>6</u>
<u>KAPITEL 2: SECOND-BEST-THEORIEN DES FISKALFÖDERALISMUS.....</u>	<u>32</u>
<u>KAPITEL 3: DIE GEMEINSAME AUßEN-, SICHERHEITS- UND VERTEIDIGUNGSPOLITIK .....</u>	<u>47</u>
<u>KAPITEL 4: FINANZAUSGLEICH UND UMVERTEILUNG .....</u>	<u>74</u>
<u>KAPITEL 5: STRATEGISCHE RIGIDITÄTEN IM GEMEINSAMEN ARBEITSMARKT.....</u>	<u>99</u>
<u>KAPITEL 6: MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN DER STEUERHARMONISIERUNG.....</u>	<u>111</u>
<u>KAPITEL 7: BUDGETREGELN FÜR EUROPA?.....</u>	<u>161</u>
<u>LITERATURVERZEICHNIS.....</u>	<u>200</u>

# **Fiskalföderalismus und Europäische Integration**

von

Alfons J. Weichenrieder

5. Oktober 2000

**Habilitationsschrift**

Ludwig-Maximilians-Universität, München

*Anschrift des Autors*  
Alfons J. Weichenrieder  
Universität München  
Schackstr. 4  
D-80539 München

Tel.: 089 21 80 20 89  
Fax: 089 37 93 03  
Email: A.WEICHENRIEDER@CES.VWL.UNI-MUENCHEN.DE

# Inhaltsverzeichnis

<b>EINLEITUNG UND ÜBERBLICK.....</b>	<b>1</b>
<b>KAPITEL 1: DIE KLASSISCHE THEORIE DES FISKALFÖDERALISMUS.....</b>	<b>6</b>
A. FISKALISCHE KONGRUENZ .....	7
B. SKALENERTRÄGE VERSUS PRÄFERENZUNTERSCHIEDE.....	10
C. DAS DEZENTRALISIERUNGSTHEOREM.....	13
D. SKALENERTRÄGE.....	16
E. DEZENTRALISIERUNG UND INNOVATION .....	17
F. ÜBERLAPPENDE GEBIETSKÖRPERSCHAFTEN .....	18
G. EMPIRISCHE EVIDENZ.....	21
<i>Heterogene Präferenzen.....</i>	<i>21</i>
<i>Skalenerträge der öffentlichen Bereitstellung .....</i>	<i>22</i>
ANHANG: DER MEDIANWÄHLER-ANSATZ ZUR MESSUNG VON SKALENERTRÄGEN.....	29
<b>KAPITEL 2: SECOND-BEST-THEORIEN DES FISKALFÖDERALISMUS.....</b>	<b>32</b>
A. DEZENTRALISIERUNG UND LEVIATHAN .....	33
<i>Die Suche nach Leviathan .....</i>	<i>34</i>
B. DEZENTRALISIERUNG, ZENTRALISIERUNG UND GLAUBWÜRDIGKEIT.....	37
<i>Kollektive Interessen und Lobbies .....</i>	<i>39</i>
<i>Die Kontrolle der Kommission.....</i>	<i>40</i>
C. DIE FRAGE DER RECHENSCHAFTSPFLICHT (ACCOUNTABILITY) .....	41
D. YARDSTICK COMPETITION.....	44
E. IMPLIKATIONEN .....	45
<b>KAPITEL 3: DIE GEMEINSAME AUßEN-, SICHERHEITS- UND VERTEIDIGUNGSPOLITIK .....</b>	<b>47</b>
A. AUßEN- UND SICHERHEITSPOLITISCHE ASPEKTE DER EUROPÄISCHEN INTEGRATION .....	47
B. DIE VERTEIDIGUNGSPOLITIK ALS ÖFFENTLICHES GUT .....	50
<i>Ländergröße und Verteidigungsanstrengungen .....</i>	<i>53</i>
<i>Verteidigungsausgaben und Sozialprodukt .....</i>	<i>54</i>
C. DAS MÖGLICHE ZUSAMMENSPIEL VON WEU UND NATO .....	57
<i>Effekte einer europäischen Einigung.....</i>	<i>58</i>
D. DIE KOSTEN DER ZENTRALISIERUNG.....	66
E. SKALENERTRÄGE IM VERTEIDIGUNGSSEKTOR .....	68
ANHANG: DAS ABSTIMMUNGSVERHALTEN IN DER GENERALVERSAMMLUNG.....	70
<b>KAPITEL 4: FINANZAUSGLEICH UND UMVERTEILUNG .....</b>	<b>74</b>
A. DIE EXISTIERENDEN FINANZBEZIEHUNGEN IN DER EU .....	74
<i>Einnahmen.....</i>	<i>74</i>

<i>Finanzzuweisungen der EU an die Mitgliedstaaten</i> .....	78
<i>Die Nettozahlerposition</i> .....	80
B. UMVERTEILENDER FINANZAUSGLEICH .....	81
<i>Warum Umverteilung zwischen Regionen?</i> .....	83
<i>Moral Hazard</i> .....	86
C. STABILISIERUNGSPOLITISCHE GRÜNDE FÜR EINEN FINANZAUSGLEICH? .....	90
<i>Grenzen eines stabilisierungsorientierten Finanzausgleichs</i> .....	95
<i>Schlußfolgerungen</i> .....	98
<b>KAPITEL 5: STRATEGISCHE RIGIDITÄTEN IM GEMEINSAMEN ARBEITSMARKT</b> .....	<b>99</b>
A. EIN EINFACHES GRAFISCHES MODELL .....	102
B. DIE EINFÜHRUNG STRATEGISCHER ARBEITSMARKTRIGIDITÄTEN .....	106
<i>Die Entsenderichtlinie</i> .....	108
<b>KAPITEL 6: MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN DER STEUERHARMONISIERUNG</b> .....	<b>111</b>
A. LEVIATHANREGIERUNGEN IM STEUERWETTBEWERB .....	113
<i>Steuerkoordination bei positiven Externalitäten</i> .....	114
<i>Steuerwettbewerb mit negativen Externalitäten</i> .....	119
B. GRENZEN DER KOORDINATION .....	126
<i>Ineffiziente Bereitstellung von Infrastruktur</i> .....	128
<i>Öffentliche Auftragsvergabe als Instrument des Steuerwettbewerbs</i> .....	132
<i>Wirtschaftspolitische Implikationen</i> .....	147
<i>Ein institutioneller Rahmen für die Kapitalbesteuerung in Europa</i> .....	147
<i>Flankierung des Wohnsitzlandprinzips</i> .....	149
<i>Ein einfaches Modell des Steuerwettbewerbs bei Karenzzeiten</i> .....	152
ANHANG ZUM ABSCHNITT "STEUERWETTBEWERB MIT NEGATIVEN EXTERNALITÄTEN" .....	158
<b>KAPITEL 7: BUDGETREGELN FÜR EUROPA?</b> .....	<b>161</b>
A. DIE BUDGETREGELN DES STABILITÄTSPAKTS UND DES MAASTRICHT VERTRAGS .....	162
B. DER EINFLUß DES DEFIZITS AUF DEN LANGFRISTIGEN SCHULDENSTAND .....	165
C. ÖKONOMISCHE BEGRÜNDUNGEN VON BUDGETREGELN .....	167
<i>Das Bail-out-Problem</i> .....	168
<i>Zinsspillover</i> .....	170
<i>Verschuldung und Inflation</i> .....	171
<i>Übermäßige Verschuldung im politischen Prozeß</i> .....	173
<i>Wanderungsexternalitäten</i> .....	175
D. DIE KOSTEN VON BUDGETREGELN .....	175
<i>Prozyklische Haushalte</i> .....	175
<i>Staatsverschuldung und private Kreditrestriktionen</i> .....	182
<i>Nebenhaushalte und Rechentricks</i> .....	183

E. DIE GOLDENE REGEL DER ÖFFENTLICHEN FINANZEN .....	184
<i>Wanderungsexternalitäten und Schuldenregeln</i> .....	186
<i>Migrationsexternalitäten im Zwei-Perioden-Modell</i> .....	189
<i>Die Verschuldungsentscheidung</i> .....	191
<i>Alternative Schuldenbegrenzungen und lokale Infrastruktur</i> .....	192
<i>Budgetausgleich</i> .....	193
<i>Die goldene Regel</i> .....	193
<i>Implikationen für die EU-Mitgliedstaaten</i> .....	194
<i>Ein politökonomisches Argument für die goldene Regel</i> .....	196
<b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>	<b>200</b>

## Exkurse

EXKURS I.1: DIE FEDERALIST PAPERS .....	9
EXKURS I.2: VERBUNDVORTEILE BEI ÖFFENTLICHEN LEISTUNGEN .....	20
EXKURS II.1: DEZENTRALISIERUNG ALS SELBSTBINDUNG BEI ZEITINKONSISTENTER BESTEUERUNG .....	38
EXKURS IV.1: EINHEITLICHKEIT DER LEBENSVERHÄLTNISSE .....	84
EXKURS IV.2: VERSTÄRKEN FESTE WECHSELKURSE KONJUNKTURZYKLEN? .....	90
EXKURS V.1: DIE REGELUNG DER FREIZÜGIGKEIT IN EUROPA .....	101
EXKURS VII.1: DIE ERFAHRUNGEN MIT BUDGETREGELN IN DEN USA .....	179

## Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG I.1: DAS DEZENTRALISIERUNGSTHEOREM .....	14
ABBILDUNG I.2: DIE OPTIMALE GRUPPENGROÖÖE BEI SKALENERTRÄGEN .....	16
ABBILDUNG II.1: DER EINFLUÖß DER REGIERUNG AUF DIE WAHRSCHEINLICHKEIT DES GUTEN ZUSTANDES .....	42
ABBILDUNG III.1: VERTEIDIGUNG ALS ÖFFENTLICHES GUT .....	53
ABBILDUNG III.2: UNIONSGRÖÖE UND FREIFAHRERVERHALTEN .....	61
ABBILDUNG III.3: MARGINALE MEHRAUSGABEN .....	66
ABBILDUNG IV.1: EU-BEITRÄGE UND BSP (1997) .....	76
ABBILDUNG IV.2: NETTOZAHLERPOSITIONEN 1998 .....	81
ABBILDUNG IV.3: DIE GRUNDIDEE DES STABILISIERUNGSORIENTIERTEN FINANZAUSGLEICHS .....	94

ABBILDUNG V.1: REDISTRIBUTION UND MIGRATION.....	104
ABBILDUNG VI.1: DER TRADE-OFF DER LEVIATHANREGIERUNG .....	116
ABBILDUNG VI.2: DER MARGINALE EXCESS BURDEN.....	117
ABBILDUNG VI.3: DAS NICHT-KOOPERATIVE NASH-GLEICHGEWICHT .....	124
ABBILDUNG VI.4: KOMPERATIVER VORTEIL UND PRODUKTION .....	146
ABBILDUNG VI.5: DIE ZEITSTRUKTUR .....	154
ABBILDUNG VII.1: DER ABLAUF DES VERFAHRENS BEI ÜBERMÄßIGEN DEFIZITEN.....	164
ABBILDUNG VII.2: DEFIZIT UND LANGFRISTIGER SCHULDENSTAND .....	166
ABBILDUNG VII.3: DEFIZIT UND WACHSTUM (1995-1998) .....	178
ABBILDUNG VII.4: AUSGABENKATEGORIEN UND FISKALISCHE KONSOLIDIERUNG IM EURO- RAUM.....	197
ABBILDUNG VII.5: DEFIZITABBAU UND INVESTITIONSQUOTE .....	198

## Tabellenverzeichnis

TABELLE I.1: DER ÖFFENTLICHKEITSGRAD $\alpha$ – EINE SYNOPSE EMPIRISCHER ERGEBNISSE.....	25
TABELLE II.1: WAHRSCHEINLICHKEITEN FÜR DIE WIEDERWAHL DER REGIONALREGIERUNG ..	43
TABELLE III.1: POLITISCHE MEILENSTEINE DER EUROPÄISCHEN INTEGRATION .....	48
TABELLE III.2: VERTEIDIGUNGS-AUSGABEN ALS ANTEIL DES SOZIALPRODUKTS.....	56
TABELLE III.3: DAS ABSTIMMUNGSVERHALTEN AUSGEWÄHLTER LÄNDER.....	72
TABELLE III.4: ABWEICHUNGEN ZU DEUTSCHLAND, AUSGEWÄHLTE LÄNDER .....	73
TABELLE IV.1: INTERNE POLITIKBEREICHE, MITTEL FÜR VERPFLICHTUNGEN (1999).....	79

## Einleitung und Überblick

Die wohl vielbeachtete Bemerkung, die je ein EG-Kommissionsmitglied gemacht hat, stammt von Jacques Delors. Seine am 7. Juli 1988 vor dem Europäischen Parlament abgegebene Einschätzung, in zehn Jahren würden 80 Prozent der Wirtschaftsgesetzgebung und vielleicht auch der steuerlichen und sozialen Gesetzgebung durch die EG vorgenommen,<sup>1</sup> hat einen bleibenden Nachhall ausgelöst. Zu groß war die Sorge der europäischen Öffentlichkeit, eine demokratisch nur unzureichend legitimierte und kaum kontrollierte Kommission in Brüssel könnte die Aufgaben demokratisch legitimierter nationaler Parlamente übernehmen und die Geschicke der Europäer in die Hand nehmen.

Die Angst vor einer (wirtschafts-)politischen Überzentralisierung war der Grund für die Aufnahme des berühmten Subsidiaritätsprinzips (SP) in das Vertragswerk von Maastricht.<sup>2</sup> Danach "...wird die Gemeinschaft [...] nur tätig, sofern und soweit die Ziele der in Betracht gezogenen Maßnahmen auf Ebene der Mitgliedstaaten nicht ausreichend erreicht werden können und daher wegen ihres Umfangs oder ihrer Wirkungen besser auf Gemeinschaftsebene erreicht werden können." [Artikel 5 EGV (ex 3b)]

Das SP erzeugt einen verstärkten Rechtfertigungszwang für den Fall, dass die europäische Zentralebene bestimmte neue Aufgaben an sich ziehen möchte (CEPR 1994). Im Prinzip ist das SP auch justitiabel, d.h. die Beachtung des SP seitens der europäischen Institutionen könnte beim Europäischen Gerichtshof eingeklagt werden.<sup>3</sup> Aus verschiedenen Gründen ist die Festschreibung des SP jedoch noch lange keine Lösung für das Problem, wie man in der EU wirtschaftspolitische Verantwortlichkeiten zentralisieren bzw. dezentralisieren soll. Zum ersten ist das SP nur als Kompetenzausübungsprinzip und nicht als

---

<sup>1</sup> Vgl. Vaubel (1994).

<sup>2</sup> Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium (1994, Ziffer 5). Zu den Ursprüngen des SP in der katholischen Soziallehre siehe Nell-Breuning (1962).

<sup>3</sup> Vgl. Höffe (1997), Peffekoven/Kirchhoff (1997).

Kompetenzverteilungsprinzip festgeschrieben (Höffe 1997, S. 66f.). Nur insoweit als eine Aufgabe nach den europäischen Verträgen in den konkurrierenden Verantwortungsbereich von EU und Nationalstaaten fallen, findet das SP Anwendung. Eine Überprüfung vertraglich bereits festgelegter Zuständigkeiten wird damit nicht bezweckt. Dies wird durch das Protokoll des Amsterdamer Vertrages über die Anwendung der Grundsätze der Subsidiarität und Verhältnismäßigkeit nochmals betont.<sup>4</sup>

Eine zweite Einschränkung des SP folgt aus seinem dringenden Konkretisierungsbedarf.<sup>5</sup> Unter welchen Bedingungen wird ein Ziel auf nationaler Ebene nicht ausreichend erreicht? Ab welchem "Umfang" von Maßnahmen sind diese besser auf Gemeinschaftsebene aufgehoben? Wie soll dieser Umfang gemessen werden? Gewisse Anhaltspunkte für eine solche Konkretisierung ergeben sich aus der Theorie des Fiskalföderalismus, wie sie in Kapitel 1 und 2 vorgestellt wird. Im ersten Kapitel wird dabei die "klassische" Theorie des Fiskalföderalismus diskutiert, die von Problemen des politischen Prozesses weitgehend abstrahiert. Das zweite Kapitel bietet dann einen Überblick der Argumente, die Unzulänglichkeiten des politischen Prozesses als Begründung für Dezentralisierung bzw. Zentralisierung heranziehen.

Obwohl die allgemeine Theorie des Fiskalföderalismus einige wichtige Anhaltspunkte für die Zentralisierungsentscheidung beinhaltet, ist es unabdingbar, in Abhängigkeit vom konkreten Politikfeld jeweils eine spezielle Bestandsaufnahme bezüglich der einhergehenden Kosten und Nutzen einer verstärkten Zentralisierung anzustellen. Die vorliegende Studie nimmt sich dabei aus der Fülle der möglichen Politikfelder einige wichtige Teilgebiete heraus.

Kapitel 3 diskutiert die möglichen Vorteile einer verstärkten außen- und verteidigungspolitischen Zentralisierung in Europa. Vor dem Hintergrund, dass jedes Land in Europa einen Anreiz hat, sich bei der Durchsetzung gemeinsamer Interessen auf die Partnerländer innerhalb der NATO zu verlassen, lässt eine verstärkte Koordinierung der

---

<sup>4</sup> Punkt 2 des Protokolls bestimmt: "Die Grundsätze der Subsidiarität und der Verhältnismäßigkeit werden unter Beachtung der allgemeinen Bestimmungen und der Ziele des Vertrags angewandt, insbesondere unter voller Wahrung des gemeinschaftlichen Besitzstandes..."

<sup>5</sup> Vgl. z.B. Sinn (1994a, b) oder Homann/Kirchner (1997).



Europäer auf eine Verringerung des Freifahrerproblems hoffen. Allerdings steht zu befürchten, dass die resultierenden Mehranstrengungen der Europäer zu verminderten Anstrengungen der USA führen. Die Lasten der Verteidigungspolitik könnten sich daher verstärkt von den USA auf Europa verschieben. Je größer Europa durch zusätzliche Beitritte wird, desto eher lohnt es sich allerdings – wie Kapitel 3 erläutert – eine solche Verschiebung der Lasten in Kauf zu nehmen.

Kapitel 4 erörtert die europäischen Finanzausgleichsbeziehungen. In einem ersten Schritt werden die existierenden Finanzbeziehungen innerhalb der EU skizziert. In einem zweiten Schritt werden die Grundlagen und Probleme einer erweiterten regionalen Umverteilung zwischen den Mitgliedstaaten diskutiert. Vor dem Hintergrund der Moral-Hazard-Probleme eines verstärkten europäischen Finanzausgleichs werden die Vorteile eines Finanzierungssystems betont, bei dem die nationalen Beiträge auf der Basis von Konsumdaten anstatt von BSP-Zahlen berechnet werden. Im letzten Abschnitt des Kapitels wird der Frage nachgegangen, ob die einheitliche europäische Währung einen verstärkten Finanzausgleich zur makroökonomischen Stabilisierung wünschenswert macht. Die Diskussion zeigt, dass auch ein speziell im Hinblick auf das Stabilisierungsziel konstruierter Finanzausgleich zu viele konzeptionelle Probleme und offene Fragen aufwirft, als dass er empfehlenswert erscheint.

In Europa wurde einerseits durch die freie Mobilität der Arbeitskräfte ein einheitlicher Arbeitsmarkt geschaffen, in dem die Diskriminierung von Arbeitnehmern verschiedener Herkunft weitgehend unterbunden wird. Andererseits verbleiben die wichtigsten arbeitsmarktpolitischen Instrumente, aber auch die Verantwortung für die Einkommensumverteilung vornehmlich in den Händen nationaler Regierungen. Kapitel 5 argumentiert, dass es in dieser institutionellen Situation nicht verwunderlich ist, wenn die einzelnen Mitgliedsländer eine verstärkte Präferenz für rigide Arbeitsmärkte entwickeln. Weil es rigide Arbeitsmärkte für gebietsfremde Outsider schwerer machen dürften, Zugang zum regionalen Arbeitsmarkt zu erhalten, helfen Arbeitsmarktrigiditäten die Mobilität zu

verringern. Umverteilungssysteme zu Gunsten von Geringverdienern, die ansonsten durch die Arbeitskräftemobilität erodieren würden, lassen sich so eher bewahren.

Kapitel 6 beschäftigt sich mit der Koordinierung bei der Besteuerung von mobilem Kapital. Der erste Teil des Kapitels widmet sich dabei der Frage, inwieweit der Steuerwettbewerb zwischen Regierungen bei einem imperfekten politischen Prozeß wünschenswert ist. Im Falle von positiven fiskalischen Externalitäten hängt das Ergebnis von der relativen Größenordnung der Effizienzverluste der Besteuerung auf der einen Seite und der Ineffizienz des Staatssektors auf der anderen Seite ab. Ein Beispiel mit negativen Externalitäten illustriert, dass hier die Kooperation in Steuerfragen sogar bei solchen Regierungen vorteilhaft ist, die nur die Maximierung ihrer Steuereinnahmen im Sinne haben. Der zweite Teil des Kapitels diskutiert die Probleme, die entstehen, wenn sich Teilregionen einer Föderation zwar auf gemeinsame Steuersätze auf Kapital einigen, jedoch andere, sekundäre Wettbewerbsparameter nicht koordiniert werden können. Zu diesen Wettbewerbsparametern können beispielsweise die regionalen Infrastrukturausgaben, die Umweltpolitik und die Politik der öffentlichen Auftragsvergabe zählen. Um die dabei auftretenden Probleme des "Steuerwettbewerbs mit anderen Mitteln" zu mildern, wird eine Stärkung des Wohnsitzlandprinzips in Europa vorgeschlagen. Als flankierende Maßnahme wird eine zeitlich befristete Version des Prinzips der Heimatlandbesteuerung für Kapitalbesitzer diskutiert.

Mit dem Maastricht-Vertrag und dem Stabilitätspakt wurden der Unabhängigkeit der nationalen Finanzpolitik enge Grenzen gezogen. Das letzte Kapitel diskutiert in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit von Budgetregeln für die öffentlichen Haushalte sowie deren potentielle Kosten. Bei den potentiellen Kosten der Budgetregeln stehen die verstärkte konjunkturelle Inflexibilität des Budgets sowie die durch Budgetregeln möglicherweise induzierte Vernachlässigung von öffentlichen Investitionen im Vordergrund. Um das erste Problem zu vermeiden, wird vorgeschlagen, dass die europäischen Budgetregeln nicht nur auf die Defizitquote abstellen sollten, sondern auch auf die aktuelle Wachstumsrate. Im Hinblick auf das zweite Problem legt die Diskussion im letzten Abschnitt des Kapitels nahe, dass eine

Modifizierung der Budgetregeln wünschenswert ist, die die öffentlichen Investitionen stärker berücksichtigt. Eine Verringerung der öffentlichen Investitionen sollte danach den Verschuldungsrahmen der betreffenden Gebietskörperschaft einschränken. Eine allokative Begründung für eine solche institutionelle Regel kann bei der Existenz von Wanderungsexternalitäten abgeleitet werden. Eine andere Begründung resultiert aus der Kurzsichtigkeit des politischen Prozesses. Auch dieses Argument spricht für eine Saldierung des öffentlichen Defizits mit den öffentlichen Nettoinvestitionen an Stelle einer alleinigen Betrachtung des Defizits.

## Kapitel 1

### Die klassische Theorie des Fiskalföderalismus

*In der klassischen Theorie des Fiskalföderalismus stehen drei Kriterien für die Zuweisung von allokativen Staatsaufgaben auf verschiedene Gebietskörperschaften im Vordergrund: der regionale Einzugsbereich von Politikmaßnahmen, das Vorliegen von Skalenerträgen und die Präferenzunterschiede zwischen den Regionen. Der erste Teil des Kapitels bietet einen Überblick dieser Theorie. Ein zweiter Teil des Kapitels beschäftigt sich mit der empirischen Frage, inwieweit der Aufbau existierender Föderationen den Empfehlungen der klassischen Theorie folgt.*

Wie sollten wirtschaftspolitische Kompetenzen auf verschiedene Regierungsebenen verteilt werden? Welche Koordination zwischen Regionen ist nötig, wenn die Regionen – wie in der EU der Fall – immer stärker miteinander verflochten sind?

Eine erste umfassende Theorie des Fiskalföderalismus wurden durch die Arbeiten von Barzel (1969), Olson (1969), Tullock (1969a,b), Musgrave (1959, S. 179-183) und Oates (1972) geschaffen. In dieser Theorie des Fiskalföderalismus stehen drei Kriterien für die Zuweisung von allokativen Staatsaufgaben auf verschiedene Gebietskörperschaften im Vordergrund: der regionale Einzugsbereich von Politikmaßnahmen, das Vorliegen von Skalenerträgen und die Präferenzunterschiede zwischen den Regionen.

Diese klassische Theorie des Fiskalföderalismus ist dadurch gekennzeichnet, dass für jede Gebietskörperschaft eine Regierung unterstellt wird, die als perfekter Sachwalter der regionalen Bürgerinteressen fungiert. Die Regierung verhält sich wie ein wohlmeinender Sozialplaner. Abzugrenzen davon sind neuere Ansätze, welche die Annahme eines Sozialplaners aufgeben. Die entsprechenden Ansätze werden in Kapitel 2 diskutiert.

## A. Fiskalische Kongruenz

Eine wichtige und weithin akzeptierte Aufgabe von Gebietskörperschaften ist die Versorgung ihrer Bürger mit Gütern, die durch private Märkte nicht oder nur in unzureichendem Maße bereitgestellt werden. Solche Güter sind meist dadurch gekennzeichnet, dass es schwer fällt, Individuen von der Nutzung des Gutes auszuschließen. Aufgrund dieser fehlenden Ausschließbarkeit ist es für Anbieter auf privaten Märkten schwer, einen Preis für das betreffende Gut zu verlangen. Ein klassisches Beispiel ist die Verteidigung gegen äußere Feinde. Ein privates Unternehmen, das Panzer und Flugzeuge anschaffen würde, um damit Eindringlinge abzuwehren, würde schnell feststellen, dass die durch diese Privatarmee Geschützten nicht bereit sind, dafür zu bezahlen, da sich für jeden einzelnen das Sicherheitsniveau auch ohne Bezahlung nicht ändern würde. Die private Bereitstellung wird daher von vorneherein unterbleiben.

Auch wenn ein Ausschluß von Nutzern technologisch möglich ist, ist dieser Ausschluß nicht immer ökonomisch wünschenswert. Dies ist dann der Fall, wenn die Grenzkosten eines zusätzlichen Nutzers gleich Null sind. Durch die Erhebung eines Preises der Nutzung auf privaten Märkten, droht der Ausschluß von Nutzern, deren Zahlungsbereitschaft für die Nutzung den zusätzlichen Kosten, die daraus entstehen, übersteigen.

Aber nicht nur auf privaten Märkten gibt es Probleme der Ausschließbarkeit. Diese treten auch bei der Bereitstellung durch Gebietskörperschaften auf. Beinhaltet die regionale Bereitstellung öffentlicher Güter durch eine Regierung Nutzen oder Kosten für andere Regionen, so spricht man von *Spillover*-Effekten. *Spillover* führen dazu, dass politische Entscheidungsträger, die sich nur ihren regionalen Bürgern verpflichtet fühlen, einen Teil der Nutznießer bzw. der Geschädigten einer Politik außer Betracht lassen.<sup>1</sup> Es ist naheliegend, dass die Vernachlässigung externer Nutznießer zu einer Unterversorgung mit dem betreffenden öffentlichen Gut führt. Wenn umgekehrt eine regionale Aktivität mit (realen) Nachteilen für Gebietsfremde einhergeht, führt eine Vernachlässigung zu einem übermäßigen

---

<sup>1</sup> Die betroffenen Bürger seien für die Zwecke der folgenden Darstellung als immobil unterstellt.

Aktivitätsniveau.<sup>2</sup> In beiden Fällen wäre es wünschenswert, dass die Größe der Gebietskörperschaft ausreicht, um alle Nutznießer bzw. Geschädigten zu umfassen. Reicht die Größe der Gebietskörperschaft gerade aus, um alle Nutznießer und Geschädigten zu umfassen, umfasst sie aber auch nicht mehr als diesen Personenkreis, spricht die Theorie des Fiskalföderalismus von perfekter Korrespondenz.<sup>3</sup>

Unterstellt man Regierungen, die stets eine effiziente Allokation innerhalb ihrer Grenzen anstreben, so lässt sich aus der Forderung nach der Internalisierung aller Politikexternalitäten noch keine obere Schranke für die Größe von Gebietskörperschaften ableiten (Brennan und Buchanan 1980, S. 174; Tullock 1969a, S. 95). Sie ist daher angreifbar: Eine einzige Weltregierung, die alle Spillover Effekte internalisiert, wäre im Grunde ebenso denkbar und die Forderung nach perfekter Korrespondenz ist danach übertrieben restriktiv. Es bedarf daher zusätzlicher Argumente, die für möglichst kleine Gebietskörperschaften sprechen.

Ein mögliches Argument, das für eine beschränkte Größe von Gebietskörperschaften spricht, ist das sogenannte Dezentralisierungstheorem, das weiter unten betrachtet wird.

Olson (1969, S. 482) verteidigt das beschriebene Korrespondenzprinzip mit einem Hinweis auf Probleme des politischen Prozesses. Er lässt die Annahme wohlfahrtsmaximierender Regierungen fallen und geht davon aus, dass die Ziele der Regierungen in Mehrheitswahlen bestimmt werden. Sind Gebietskörperschaften gemessen am Prinzip der perfekten Korrespondenz zu groß, ist also die Zahl der Nutznießer einer Politik viel kleiner als die Gruppe, die zur Finanzierung herangezogen wird, neige der Wahlmechanismus dazu, Minderheitsinteressen zu ignorieren. Um dies zu vermeiden, sollte die Traglast aus der Finanzierung eines öffentlichen Gutes und die Nutzeninzidenz möglichst zusammenfallen, um eine Unterversorgung mit öffentlichen Gütern zu vermeiden. Aus dieser Überlegung heraus sollte eine Gebietskörperschaft nicht nur groß genug sein, um alle

---

<sup>2</sup> Von den realen Spillovern abzugrenzen sind rein pekuniäre externe Effekte, die zwar verteilungsrelevant sind, die ohne zusätzliche Marktfehler indes nicht effizienzmindernd wirken.

<sup>3</sup> Olson (1969) spricht von *fiscal equivalence*, Oates (1972) von *perfect correspondence* und Breton (1965) von *perfect mapping*.

Nutznieser zu umfassen; sie sollte auch nicht größer sein. Weil jede Politik etwas unterschiedliche räumliche Auswirkungen hat, verlangt das Prinzip der perfekten Korrespondenz streng genommen für jede Politikaufgabe eine separate Gebietskörperschaft bzw. Regierung.

#### *Exkurs I.1: Die Federalist Papers*

Einen ersten Meilenstein in der Literatur des Föderalismus setzten die geistigen und politischen Gründerväter der Vereinigten Staaten von Amerika. Hayek (1971, S. 233f.) bezeichnet sie gar als die Erfinder des Föderalismus. Diese Gründerväter haben nicht nur historisch erstmalig eine föderale und demokratische Verfassung entworfen und durchgesetzt, sondern mit den berühmten *Federalist Papers* (Hamilton, Madison and Jay 1993) auch argumentativ gegen ihre Kritiker verteidigt. Nach den *Federalist Papers* (insbesondere Nummer 41 bis 46) werden die folgenden Aufgaben dem Zentralstaat zugeordnet: Außenpolitik und Sicherung gegen äußere Gefahren, Bewahrung der Harmonie und der guten Beziehungen zwischen den Mitgliedstaaten, Patent- und Urheberschutz, die Sicherung republikanischer Prinzipien in den Einzelstaaten, die Geldausgabe sowie die Durchsetzungsbefugnisse bezüglich des Föderationsvertrages (Vorrang des Bundesrechts).

Im Vordergrund der Diskussion steht dabei, ob Übertragungen von Befugnissen an den Zentralstaat wirklich erforderlich sind und ob dadurch die Autorität der Einzelstaaten unzulässig eingeschränkt werden. Diese Fragen unterscheiden sich wenig von der heutigen Subsidiaritätsdebatte in Europa. Allein die Zielrichtung scheint sich von der heutigen Föderalismusdebatte zu unterscheiden. Während nach Musgrave (1997, S. 65) der Ruf nach Föderalismus in den Zeiten Madisons dem Ziel eines stärkeren Zentralismus diene, so steht heute meist das Ziel der Dezentralisierung bzw. die Sorge vor Überzentralisierung im Vordergrund.

Nun kann es unter Umständen sinnvoll sein, bestimmte Aufgaben trotz unterschiedlicher räumlicher Auswirkungen in der Hand einer Regierung zu bündeln. Grund

kann beispielsweise ein Politikexternalität sein. Die Trennung von Politikbereichen nach räumlichen Kriterien sorgt für Konflikte und Koordinationsbedarf zwischen verschiedenen Regierungen, deren Politiken sich wechselseitig beeinflussen. Insofern kann dem (geographischen) Korrespondenzprinzip u.U. nicht immer voll Rechnung getragen werden. Führen solche anderen Erwägungen zu Gebietskörperschaften, die für gewisse öffentliche Güter nach dem Korrespondenzprinzip zu klein sind, entsteht eine ökonomische Legitimationsmöglichkeit für eine Koordination zwischen den Gebietskörperschaften. Insbesondere die Subvention bzw. Besteuerung positiver bzw. negativer Externalitäten, die von den dezentralen Gebietskörperschaften ausgehen, im Rahmen eines Finanzausgleichs, ist denkbar.<sup>4</sup>

## **B. Skalenerträge versus Präferenzunterschiede**

Sofern die fiskalische Kongruenz gewährleistet ist, bleibt nach der traditionellen Theorie des Fiskalföderalismus die Abwägung zweier Aspekte, um die optimale Kompetenzzuordnung von Gebietskörperschaften zu bestimmen: die Berücksichtigung lokal unterschiedlicher Präferenzen für öffentliche Güter und die kostenoptimale Bereitstellung öffentlicher Güter.

Kostengründe sprechen dafür, eine Leistung von einer unter- auf eine übergeordnete Gebietskörperschaft zu verlagern, wenn die Pro-Kopf-Kosten der Leistungserstellung bei gegebenem Leistungsniveau infolge einer Zentralisierung fallen.<sup>5</sup>

Skalenerträge bei öffentlich bereitgestellten Gütern sind aus zwei Gründen denkbar. Zum einen können die durchschnittlichen Produktionskosten öffentlicher Leistungen mit der Menge abnehmen. Ein zweiter Grund für Skalenerträge kann vorliegen, wenn die öffentlich bereitgestellten Leistungen Nichttrivalität im Konsum implizieren, wenn also der Nutzen der

---

<sup>4</sup> Vgl. Oates (1972, S. 71ff.).

<sup>5</sup> Dabei sind selbstverständlich die Pro-Kopf-Kosten über alle Beteiligten hinweg maßgeblich. Falls es beispielsweise die Pro-Kopf-Kosten des Deichschutzes in einer Küstenregion reduzierte, falls zusätzliche Personen an die Küste ziehen würden, wäre dies natürlich noch kein Argument dafür, die regionale Größe der Gebietskörperschaften heraufzusetzen und Regionen einzugemeinden, die weit von der Küste entfernt sind. Im Gegenteil, dies würde nur der fiskalische Kongruenz entgegenstehen. Vgl. auch Olson (1969, S. 458).



Person A nicht dadurch geschmälert wird, dass das Gut auch von Person B konsumiert wird. Das nächste Kapitel liefert eine detaillierte Bestandsaufnahme der empirischen Arbeiten, die sich mit der Messung von Skalenerträgen unterschiedlicher Gebietskörperschaften beschäftigen.

### *Homogene Bereitstellungsniveaus*

Während die Bereitstellung von öffentlichen Leistungen auf zentralem Niveau u.U. billiger ist, muss diese billigere Bereitstellung eventuell mit einer Nivellierung des öffentlichen Angebots erkaufte werden. Barzel (1969) und Oates (1972, Kap. 2) gehen davon aus, dass das Bereitstellungsniveau der öffentlichen Leistungen im Einflußbereich einer Regierung homogen sind. Die Begründung dieser These erfolgt bei Oates per Definition. Eine Staatsstruktur, in der eine Zentralebene unterschiedliche Niveaus für unterschiedliche Regionen festlegt, wird als *dezentral definiert*:

*"One might argue that, with perfect knowledge of individual tastes, the central government could assume the responsibility for the provision of all public goods and simply ensure that separate Pareto-efficient levels of consumption are provided in all jurisdictions. However, in terms of the economic definition of federalism set down in Chapter One, this is equivalent to the operation of a federal system with a decision-making unit for each jurisdiction; in economic terms, this approach thus represents a federal solution to the problem." (S. 37, Fn. 9)*

Die Prämisse, dass zentrale Bereitstellung auch eine homogene Bereitstellung öffentlicher Leistungen impliziert, wird in der Literatur oft als ad hoc Annahme bezeichnet und als wenig zwingend kritisiert (vgl. z.B. Inman und Rubinfeld 1997a).

Eine mögliche Rechtfertigung für die Oates'sche Annahme kann man darin sehen, dass innerhalb einer Gebietskörperschaft das Versorgungsniveau aus konstitutionellen Gründen identisch ist. Genauso wie es rechtlich problematisch ist, in ein und derselben Gebietskörperschaft unterschiedliche Steuersätze auf identische Bemessungsgrundlagen zu erheben, ist es wohl auch problematisch, innerhalb einer Gebietskörperschaft Bereitstellungsniveaus zu differenzieren, da ansonsten juristische Klagen auf

Gleichbehandlung drohten.<sup>6</sup> Daher lässt sich argumentieren (vgl. Tresch 1981, S. 569f.), dass die Analyse von Oates auf einer empirisch plausiblen Second-best-Betrachtung beruht.

Eine alternative Begründung für die Annahme homogener Bereitstellung basiert auf einem Informationsvorsprung, den lokale gegenüber nationalen Regierungen in der Literatur oft zugesprochen bekommen. Bei fehlender Information über die lokalen Präferenzunterschiede kann die übergeordnete Ebene nur ein einheitliches Bereitstellungsniveau wählen.<sup>7</sup> Zum einen könnte die fehlende Information der Zentralregierung über lokale Präferenzen aus abnehmenden Skalenerträgen der Informationsbeschaffung resultieren. Ganz überzeugen kann dieses Argument jedoch nicht. Im Zweifel sollte es aber doch der Zentralregierung möglich sein, die Technologie der (ansonsten agierenden) Regionalregierungen zu kopieren. Plausibel wird die Informationsproblematik der zentralen Regierung erst, wenn man unterstellt, dass die Zentralregierung bei der Ermittlung der lokalen Präferenzen auf lokale Agenten angewiesen ist. Diese Agenten wiederum könnten einen strategischen Anreiz haben, die Präferenzen verzerrt zu übermitteln, um im Verteilungskampf der Regionen Vorteile für ihre Heimatregion zu erringen.

Bei den meisten allokativen Aufgaben, bei denen ernsthaft darüber diskutiert wird, ob eine Ansiedlung auf europäischer Ebene sinnvoll ist, steht die Möglichkeit einer regionalen Differenzierung ohnehin nicht zur Disposition. Eine gemeinsame Außen-, Verteidigungs- und Sicherheitspolitik auf europäischem Niveau ist regional differenziert eben per Definition nicht möglich. Ähnliches trifft auf die europäische Standardsetzung und all jene Maßnahmen zu, die das Funktionieren des gemeinsamen Binnenmarktes gewährleisten sollen.

---

<sup>6</sup> In den USA ist es beispielsweise dem Nationalstaat per Verfassung untersagt, Steuersätze bei direkten Steuern regional zu differenzieren.

<sup>7</sup> Vgl. Tresch (1981, S. 575).

## C. Das Dezentralisierungstheorem

Wenn die zentrale Bereitstellung eine regional identische Quantität und Qualität öffentlicher Leistungen impliziert, ergibt sich bei lokalen Präferenzunterschieden ein gewichtiger Nachteil gegenüber der dezentralen Bereitstellung. Oates hat diesen Umstand in seinem "Dezentralisierungstheorem" pointiert.

*DEZENTRALISIERUNGSTHEOREM: Falls keine Skalenerträge der Bereitstellung öffentlicher Leistungen vorliegen und dem Grundsatz der fiskalischen Kongruenz entsprochen wird, ist es gemessen an der aggregierten Konsumentenrente stets mindestens genauso gut, eine Leistung in dezentralen Gebietskörperschaften Pareto-effizient zu erbringen, als die Leistung auf zentraler Ebene bereitzustellen.*

Der Beweis dieses Theorems folgt aus der Tatsache, dass zentrale Bereitstellung eine zusätzliche Nebenbedingung einführt, wenn ein Sozialplaner die aggregierte Konsumentenrente aus der öffentlichen Bereitstellung maximieren möchte.<sup>8</sup> Während bei dezentraler Bereitstellung nur die Nebenbedingung existiert, dass das Bereitstellungsniveau jeweils innerhalb dezentraler Gebietskörperschaften identisch sein muss, verlangt zentrale Bereitstellung zusätzlich auch das gleiche Bereitstellungsniveaus über die Gebietskörperschaften hinweg. Die Einführung einer zusätzlichen Nebenbedingung kann den Wert der maximierten Wohlfahrtsfunktion jedoch nur vermindern, nicht aber erhöhen.

Abbildung I.1 illustriert diese Erkenntnis.<sup>9</sup> Betrachtet sind dort zwei Regionen. Bürger innerhalb jeder Region haben homogene Präferenzen. Die Präferenzen für ein öffentlich bereitgestelltes Gut  $G$  sind jedoch nicht gleich. Die Bürger in Region  $j$  haben eine Grenzzahlungsbereitschaftskurve  $GZB_j$ , die stets über der von Region  $i$ ,  $GZB_i$ , liegt. Unterstellt sei, dass die Grenzkosten pro angebotener Einheit des Gutes  $G$  als Steuerpreis auf die Bürger umgelegt werden. Weil keine Skalenerträge vorliegen, sind die Grenzkosten

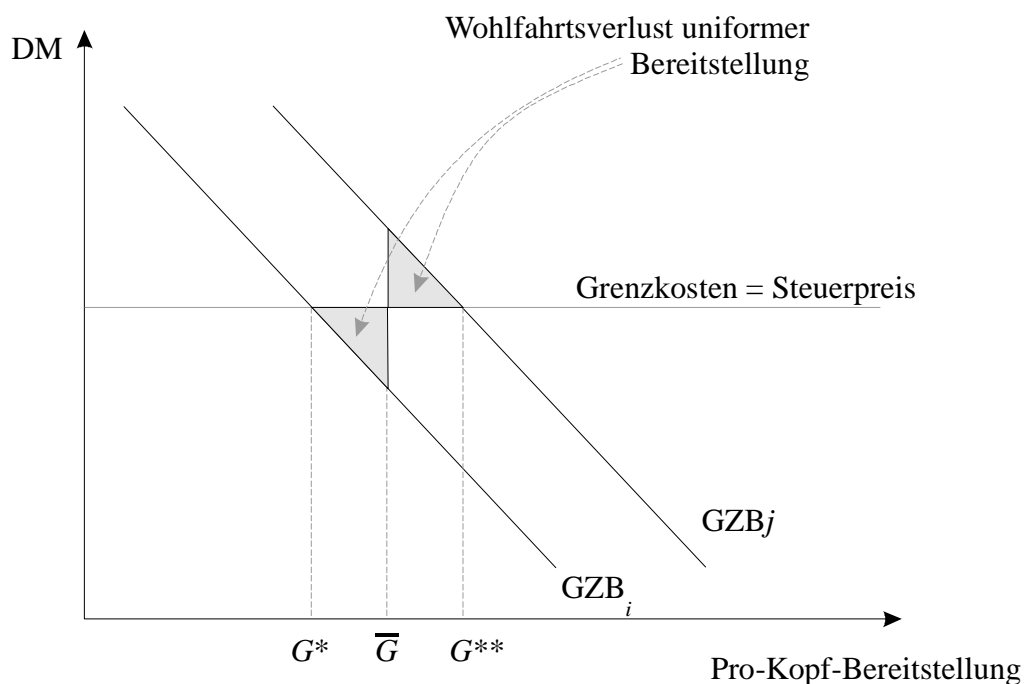
---

<sup>8</sup> Die Idee des Oates'schen Dezentralisierungstheorems findet sich in weniger pointierter Form bereits bei Barzel (1969) und Tullock (1969a).

<sup>9</sup> Vgl. z.B. auch Blankart (1998, S. 527).

unabhängig von der Einwohnerzahl. Der repräsentative Bürger in Region A präferiert die Pro-Kopf-Menge  $G^*$ , der repräsentative Bürger in  $j$  bevorzugt  $G^{**}$ . Beide Mengen sind durch den Schnittpunkt von Grenzzahlungsbereitschaft und Grenzkosten bestimmt. Dadurch wird jeweils die Konsumentenrente, gemessen durch die Flächen zwischen Grenzzahlungsbereitschaftskurve und Grenzkostenkurve, maximiert. Bei uniformer zentraler Bereitstellung reduziert sich die Konsumentenrente. Wird eine mittlere Menge  $\bar{G}$  bereitgestellt, konsumieren Bürger in  $i$  zuviel an  $G$ , Bürger in  $j$  zu wenig. Es resultiert ein Wohlfahrtsverlust in Höhe der schattierten Dreiecke.

Abbildung I.1: Das Dezentralisierungstheorem



Nur in dem Fall, dass dezentrale Bereitstellung zufällig zu homogener Bereitstellung über die dezentralen Regionen hinweg führt, ändert sich durch zentrale Bereitstellung die Wohlfahrt nicht. Dieser Fall wird dann vorliegen, wenn die Präferenzen und Einkommen (und damit die Nachfrage) über die Gebietskörperschaften hinweg identisch sind. Folgt man dem Gedanken Tiebouts (1956), wonach sich mobile Haushalte tendenziell gemäß ihrer Präferenzen auf die Gebietskörperschaften verteilen, so erscheint die vollkommene Gleichverteilung der Präferenzen indes unplausibel.

Das Oates'sche Dezentralisierungstheorem ist eine wichtige ökonomische Fundierung des Subsidiaritätsprinzips. Die bessere Befriedigung der Präferenzen auf dezentraler Ebene verlangt nach triftigen Gründen, soll eine öffentliche Aufgabe auf eine zentrale Regierungsebene übertragen werden. Man kann behaupten, "Im Grunde stellt das Dictum von W.E. Oates nichts anderes als eine ökonomische Formulierung des Subsidiaritätsprinzips dar." (Blankart 1999, S. 331)

### *Politische Selbstbestimmung*

Obgleich die klassische Theorie des Fiskalföderalismus weitgehend von Problemen der politischen Entscheidungsfindung abstrahiert, bietet sich an dieser Stelle eine Seitenbemerkung zum Politikprozeß an. Penncock hat bereits 1959 argumentiert, dass bei Mehrheitswahlen eine Dezentralisierung der Entscheidungen in aller Regel zu einer kleineren Anzahl von überstimmten ("frustrierten") Wählern führt. In gewisser Weise ähnelt dieses Ergebnis der Aussage des Dezentralisierungstheorems. Während das Dezentralisierungstheorem betont, dass die Dezentralisierung eher den ökonomischen Präferenzen gerecht wird, verweist Penncock darauf, dass eine Dezentralisierung eher den politischen Präferenzen gerecht wird.

Der Grund, warum bei dezentraler Abstimmungen über zwei Politikvarianten A und B nie mehr Wähler überstimmt werden als bei zentraler Abstimmung, ist einfach. Wenn auf zentraler Ebene die Wähler A gegenüber B bevorzugen, und auch in allen Teilregionen die Alternative A gegen B gewinnt, so ist die Zahl der überstimmten Wähler gerade unabhängig von der Dezentralisierung. Gibt es jedoch auch nur eine Region  $i$ , in der B mehrheitlich der Alternative A vorgezogen wird, so sinkt die Zahl der überstimmten Wähler in  $i$ , während sie in allen Teilregionen, in denen A weiterhin gegen B gewinnt, konstant bleibt. Die Zahl der überstimmten Wähler ist bei Dezentralisierung also möglicherweise niedriger, aber nie höher als bei Zentralisierung.

## D. Skalenerträge

Wie oben argumentiert, gibt das Dezentralisierungstheorem *a priori* der Dezentralisierung den Vorzug. Ein triftiges Argument für die Zuordnung einer öffentlichen Leistungserstellung auf eine übergeordnete Ebene könnte jedoch in der Kostenersparnis auf zentraler Ebene liegen. Können öffentliche Güter unter steigenden Skalenerträgen angeboten werden, ergibt sich eine optimale Größe von Gebietskörperschaften dort, wo der marginale Kostenvorteil aus der Vergrößerung der Nutzerzahl gerade dem Grenznachteil daraus gleicht, dass die Präferenzen des einzelnen in einer größeren Gruppe weniger exakt bedient werden können.

Abbildung I.2: Die optimale Gruppengröße bei Skalenerträgen

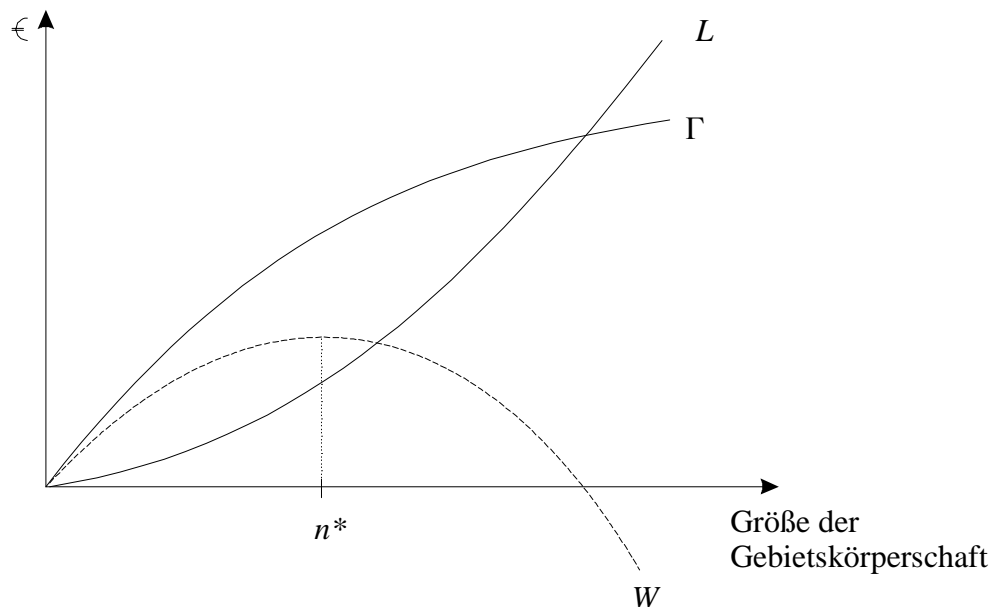


Abbildung I.2 (vgl. Oates 1972, S. 39) verdeutlicht die Argumentation. Die Kurve  $\Gamma$  bezeichnet den aggregierten Kostenvorteil über alle Konsumenten, der aus dem gemeinsamen Konsum des öffentlich bereitgestellten Gutes resultiert. Den Vergleichsmaßstab bildet dabei eine rein privatwirtschaftliche Lösung in der jeder Bürger das fehlende öffentliche Gut durch den Kauf von privaten Gütern substituiert. Die Kurve  $L$  misst den über alle Nutzer aggregierten Verlust aus dem Umstand, dass das Niveau der Bereitstellung bei größeren

Gruppen tendenziell stärker vom individuell gewünschten Niveau abweicht.<sup>10</sup> Diese Kurve ist (schwach) monoton steigend. Die Differenz  $W = \Gamma - L$  zeigt für jede Größe der Gebietskörperschaft, wie groß der Gewinn an Konsumentenrente aus der öffentlichen Bereitstellung ist. Falls die Funktion  $W$  ein Maximum besitzt, kennzeichnet dieses die optimale Größe  $n^*$ . Damit ein Maximum existiert, muss  $L$  keineswegs konvex sein. Falls  $L$  konkav ist, genügt es, dass  $L$  ab einem Wert  $n^*$  eine größere Steigung hat als die Funktion  $\Gamma$ . Wie hoch die Skalenerträge im Optimum sind, hängt davon ab, wie steil die Funktion  $L$  dort ist. Je unwichtiger Präferenzunterschiede zwischen den Bürgern sind, desto stärker sollten Skalenerträge der Bereitstellung genutzt werden.

## **E. Dezentralisierung und Innovation**

Ein weiteres Kriterium für die Frage nach der optimalen Dezentralisierung ergibt sich aus einer dynamischen Betrachtungsweise. Welches System ist aufgrund seiner Innovationsfreundlichkeit am besten geeignet, neue Verfahren und effizientere Systeme zu entwickeln? Eine oft geäußerte Vermutung ist, dass Dezentralisierung mehr Möglichkeiten bietet, im Vergleich der einzelnen Regionen die erfolgreichsten Verfahren bei der Bereitstellung öffentlicher Güter zu ermitteln. Demgegenüber dürfte eine Zentralisierung aufgrund deren Tendenz zu homogenen Politiken weniger Experimente und damit auch weniger Innovationen hervorbringen.<sup>11</sup>

Allerdings gibt es auch ein Gegenargument. Das Experiment einer Region beinhaltet eine positive Informationsexternalität auf andere Regionen. Diese haben einen Vorteil aus diesem Experiment, ohne dafür zu bezahlen. Die anderen Regionen können nämlich, ohne selbst Risiken auf sich zu nehmen, aus dem Experiment Lehren ziehen und erst danach entscheiden, ob sie die Innovation übernehmen wollen. Weil eine Region, die überlegt, ob sie

---

<sup>10</sup> Zur Mikroökonomie dieser Nutzenverluste vgl. Barzel (1969).

<sup>11</sup> "Decentralization may, moreover, result in greater experimentation and innovation in the production of public goods" (Oates 1972, S. 12).

ein Experiment wagen soll, diese externen Nutzen ignoriert, werden zu wenige Experimente durchgeführt.<sup>12</sup> Erlaubte man zentralen Ebenen inhomogene Politiken, so wäre möglicherweise sogar mit mehr Experimenten zu rechnen als bei dezentralisierten föderalen Strukturen. Der Grund liegt darin, dass die zentrale Ebene alle Informationsgewinne internalisiert. Dies für sich sorgt dafür, dass zentrale Gebietskörperschaften bessere Anreize zu sozialen Experimenten haben sollten.<sup>13</sup>

## **F. Überlappende Gebietskörperschaften**

Das Prinzip der fiskalischen Kongruenz impliziert für Gebietskörperschaften eine Größe, die so bemessen ist, dass gerade alle Bürger, die von der Politik einer Körperschaft profitieren bzw. Nachteile haben, dieser auch angehören. Haben verschiedene Politiken unterschiedliche räumliche Auswirkungen, so impliziert dies streng genommen die Bildung unterschiedlicher Gebietskörperschaften, getrennt nach dem Typ des bereitgestellten Gutes (vgl. Tullock 1969a, Olson 1969, Oates 1972, S. 48f.). Für das öffentliche Gut "Wasserqualität in europäischen Gewässern", wäre danach beispielsweise eine separate Europäische Gemeinschaft der Rhein-Anliegerstaaten, eine separate Gemeinschaft zur Rettung der Nordsee, etc. denkbar.<sup>14</sup> Um der fiskalischen Kongruenz möglichst nahe zu kommen, wäre somit eine Vielzahl von Europäischen Gemeinschaften nötig. Die Aufteilung von Aufgaben auf solche eigenständig

---

<sup>12</sup> Als Lösung bietet sich an, Experimente lokaler Gebietskörperschaften durch die zentrale Ebene zu belohnen. Rose-Ackerman (1980) schlägt aus diesem Grund Preisgelder für lokale Gebietskörperschaften vor, die erfolgreiche Innovationen einführen, und die von der zentralen Ebene vergeben werden.

<sup>13</sup> Wie bereits erwähnt, muss man berücksichtigen, dass zentrale Gebietskörperschaften zu homogenen Politiken tendieren. Dies bedeutet jedoch nicht in jedem Fall ein geringes Maß an sozialen Experimenten. Strumpf (1999) argumentiert, dass aufgrund der Informationsproblematik zentrale Regierungen u.U. auch dann noch mehr Experimente durchführen, wenn sie in jedem Zeitpunkt nur eine homogene Politik für alle Regionen machen dürfen. Dies ist möglich, weil soziale Experimente in der zeitlichen Abfolge von verschiedenen Politiken durchgeführt werden können.

<sup>14</sup> In der Tat existiert eine eigene Internationale Kommission zum Schutz des Rheins (IKSR). Ihr gehören nicht nur die Staaten Deutschland, Frankreich, Luxemburg, Niederlande und die Schweiz an, sondern als eigenständiges Mitglied auch die EU. Die Übereinkommen der IKSR sind von der Natur her kaum mehr als unverbindliche Absichtserklärungen und Verpflichtung zur gegenseitigen Information (vgl. KOM(2000) 61 endg.).



verantwortliche politische Einheiten hätte darüber hinaus den Vorteil, klare Verantwortlichkeiten und damit eine bessere Einflußnahme der Bürger zu gewährleisten.<sup>15</sup>

Aus ähnlichen Argumentationen heraus haben mehrere Autoren vorgeschlagen (Teutemann 1992, Frey 1997a), ein vielgliedriges politisches Europa zu schaffen, in dem einzelnen Institutionen einzelne Aufgabengebiete zugeordnet sind. Insbesondere Teutemann betont, dass in Europa nicht alle Länder zu den gleichen Politiken gezwungen werden sollten. Denkbar ist, verschiedene Gemeinschaften zu haben, eine für Umwelt, eine für Verteidigung, etc. Nicht alle Länder müssen in einem solchen System allen Gemeinschaften angehören.<sup>16</sup> Eine ähnliche Idee vertreten Dewatripont et al. (1995). Sie sehen eine Zweiteilung vor. Neben eine gemeinsame Union mit einigen wenigen Politikbereichen, über die weitgehende Einigkeit besteht, stellen sie die Möglichkeiten zu offenen Partnerschaften in anderen Politikbereichen, wobei diesen Partnerschaften nicht alle EU-Mitglieder beitreten müssen.<sup>17</sup>

Interessanterweise hat sich Europa jedoch in weiten Bereichen gerade anders herum entwickelt. Ehemals getrennte Behörden der verschiedenen Europäischen Gemeinschaften (Euratom, EWG) wurden durch den Fusionsvertrag von 1965 zu einer einheitlichen Europäischen Kommission verschmolzen. Die Bündelung von Aufgaben auf europäischer Ebene und der Verzicht auf separate Vereinbarungen in einzelnen Politikbereichen mag aus Verteilungsproblemen zwischen den Ländern resultieren. Einzelne Politikmaßnahmen, die von einer übergeordneten Warte aus sinnvoll erscheinen (d.h. die Gewinner der Maßnahme könnten im Prinzip die Verlierer kompensieren), können durchaus einzelne Länder schlechter stellen. Sind Seitenzahlungen zwischen den Ländern nicht möglich, wird durch das

---

<sup>15</sup> "The greater the number of policies for which a given government is responsible, the harder it is for citizens to change a particular policy with which they disagree, since governments win or lose elections on the basis of whole packages of policies." CEPR (1994, S. 45). Dixit (1996, S. 97) weist unter Berufung auf den Principal-Agent-Ansatz von Holmström und Milgrom (1991) darauf hin, dass die Trennung von Aufgaben auf verschiedene Regierungen dann Vorteile hat, wenn die Bemühungen, die auf die Aufgaben verwendet werden, verschieden schwer ersichtlich sind.

<sup>16</sup> Die von Frey (1997a) propagierte Idee funktionaler, überlappender und konkurrierender Gebietskörperschaften ("FOCIJ") geht darüber noch hinaus. Bürger, die am gleichen Ort wohnen, sollen danach das Recht haben, unterschiedlichen Gebietskörperschaften anzugehören.

<sup>17</sup> Eine offene Partnerschaft in diesem Sinne ist bereits durch die europäische Währungsunion gegeben, der ja nicht alle Mitgliedstaaten beigetreten sind. Ähnliches trifft für die Sozialcharta zu.

Verteilungsproblem der Handlungsspielraum stark eingeschränkt. Ist es jedoch möglich, Politikfelder zu bündeln, besteht die Möglichkeit, dass Verlierer in dem einen Bereich durch Gewinne in anderen Bereichen kompensiert werden. Durch die Bündelung von Aufgaben werden manche gewinnbringenden gemeinschaftlichen Aktivitäten erst möglich.<sup>18</sup>

#### *Exkurs I.2: Verbundvorteile bei öffentlichen Leistungen*

Perfekte fiskalische Kongruenz verlangt eine Vielzahl funktionaler Gebietskörperschaften, deren Größe sich aus dem Einzugsbereich der jeweiligen Politikmaßnahme ergibt. Inwiefern ein solche "Zersplitterung" der Regierungen wünschenswert ist, hängt u.a. von den Kostenvorteilen ab, die man durch das Bündeln von Aufgaben erzielen kann. Während die Frage der Skalenerträge (*economies of scale*) bei der Bereitstellung öffentlicher Güter in der Literatur eine weite Beachtung und empirische Ausleuchtung erfahren hat, ist dies für die Synergien (*economies of scope*) kaum der Fall. Eine Ausnahme bildet die Studie von Grosskopf und Yaisawarng (1990), welche die Kosten von kalifornischen Gemeinden bei der Bereitstellung von Feuerschutz und Polizeidienstleistungen untersucht. In der Tat finden sich dort Hinweise auf reale *economies of scope*. Gemeinden, die beide Arten von Dienstleistungen bereitstellen, haben danach ein Kosteneinsparungspotential gegenüber solchen Gemeinden, die sich spezialisieren. Eine Spezialisierung wird dabei in der Praxis durch einen Fremdbezug des Feuerschutzes ermöglicht. Die Autoren führen dies auf die Existenz von gemeinsamen Fixkosten der beiden Dienstleistungen zurück.

---

<sup>18</sup> So wird die Strukturpolitik der EG oft als ein Weg angesehen, um – in mehr oder weniger effizienter Weise – Seitenzahlungen zwischen den Ländern zu tätigen (vgl. Thomas 1997).

## **G. Empirische Evidenz**

### **Heterogene Präferenzen**

Die klassische Theorie des Fiskalföderalismus ist in erster Linie normativer Natur. Sie gibt Anhaltspunkte für die optimale Gliederung von Gebietskörperschaften. Daneben kann man die Hypothese aufstellen, dass sich die Staaten tatsächlich nach den Empfehlungen der Theorie gliedern. Daher ist interessant, ob sich Unterschiede in der föderalen Struktur verschiedener Länder tatsächlich durch Inhomogenität der nationalen Präferenzen erklären lassen. Auch die Größe der Länder sollte einen Einfluß haben, weil größere Länder eher in der Lage sind, Skalenerträge trotz Dezentralisierung auszuschöpfen.

Oates (1972, Kap. 5) versucht für einen Datensatz von 58 Ländern den Anteil der Staatsausgaben, der auf den Zentralstaat entfällt, durch die unabhängigen Einflußgrößen Bevölkerungsgröße, Fläche, Einkommen und Homogenität der Präferenzen zu erklären. Die Homogenität der Präferenzen wird dabei durch die Anzahl der unterschiedlichen Religionen bzw. Sprachen gemessen. Während die Bevölkerung, die Fläche und das Einkommensniveau signifikant negativ auf die Zentralisierung wirken, haben die Maße für die Präferenzunterschiede keinen signifikanten Einfluß. Gleiches gilt für eine Studie von Pommerehne (1977). Als mögliche Erklärung bietet sich an, dass gerade in heterogenen Gesellschaften ein starker Zentralstaat vorhanden sein muß, damit der Staat stabil ist. Ein der politischen Literatur entlehnter Dummy für Partikularismus hat jedoch im Gegensatz zu sprachlicher und religiöser Heterogenität einen mit der Theorie im Einklang stehenden negativen Einfluß auf die Zentralisierung. Wallis und Oates (1988) versuchen, die Zentralisierung in den US Bundesstaaten durch die Homogenität der Bevölkerungsstruktur zu erklären. Dahinter steht die Vermutung der Autoren, dass Regionen mit einem stärker ausgeglichenem Verhältnis von weißen und farbigen Einwohnern durch stärkere Inhomogenität der Präferenzen gekennzeichnet sind. Diese Vermutung wird durch die

statistischen Ergebnisse nicht gestützt. Nelson (1990) verwendet als Indikator für heterogene Präferenzen die Standardabweichung der Einkommens- sowie der Altersverteilung innerhalb von Ballungsgebieten. Seine Ergebnisse scheinen die klassische Theorie des Fiskalföderalismus zu stützen. Amerikanische Ballungsräume mit heterogenen Einkommens- und Altersverteilungen haben empirisch ceteris paribus eine größere Anzahl von selbständigen Gebietskörperschaften. Dies ist in Einklang mit der klassischen Theorie des Fiskalföderalismus. Die Segregation nach Einkommen könnte jedoch auch aus dem Bemühen der reichen Einkommensbezieher entstammen, sich der Umverteilung zu entziehen.

Ein neuer Versuch, die Bedeutung der Präferenzunterschiede für die Zentralisierung von Ländern zu untersuchen, wurde kürzlich von Panizza (1997) unternommen. Die Studie verwendet einen Index für ethnische Heterogenität, der in der Tat, wie von der Theorie her zu erwarten, signifikant negativ auf den Zentralisierungsgrad wirkt. Allerdings sind Panizzas Schätzungen nach eigenem Bekunden sensitiv gegenüber Ausreißern.

### **Skalenerträge der öffentlichen Bereitstellung**

Wie oben diskutiert sind Skalenerträge bei der Bereitstellung öffentlicher Güter tendenziell ein Argument für die Bereitstellung auf zentralerer Ebene bzw. durch größere Gebietskörperschaften. Skalenerträge in der Bereitstellung können aus zwei Gründen resultieren. Zum einen sind Skalenerträge in der Produktion denkbar. Sie sind allerdings nur dann ein Argument für Zentralisierung, wenn die Gebietskörperschaft die angebotenen Dienstleistungen selbst erstellen muss und nicht auf die Angebote überregionaler Anbieter zurückgreifen kann. Zum anderen können Skalenerträge im Konsum auftreten.

Die beiden möglichen Dimensionen lassen sich am einfachsten anhand eines Beispiels verdeutlichen. Man unterstelle für den Augenblick, die Verteidigungspolitik sei auf der Ebene der Bundesländer angesiedelt. Ferner unterhalte Bayern zu seiner Verteidigung gegen Feinde außerhalb des Bundesgebietes eine Armee. Das für unsere Zwecke gleich groß angenommene Hessen überlegt, ob es sich mit Bayern zu einem Verteidigungsbündnis zusammenschließen

soll. Steigende Skalenerträge in der Produktion bei konstanten Skalenerträgen im Konsum liegen vor, wenn dieser Verbund zwar doppelt so viele Waffen benötigt, um das bayerische Niveau der Abschreckung auf den gesamten Verbund auszuweiten, diese doppelte Menge aber billiger produziert werden kann. Konstante Skalenerträge in der Produktion und steigende Skalenerträge im Konsum liegen vor, wenn doppelt so viele Waffen zwar doppelt so viel kosten, aber für die Einbeziehung Hessens unter das Verteidigungsschild Bayerns (bei konstanter Abschreckung) weniger als doppelt so viele Waffen ausreichen. Auch wenn man Skalenerträge in der Produktion als unplausibel ablehnt,<sup>19</sup> sind somit insgesamt durchaus Skalenerträge größerer Gebietskörperschaften noch vorstellbar.

Zahlreiche Studien haben versucht, die Skalenerträge der öffentlichen Bereitstellung von Leistungen zu untersuchen. Die nachstehenden Abschnitte geben Aufschluß über die verwendete Methodologie und referieren die empirischen Resultate.<sup>20</sup> Aufgrund der Datenlage beschäftigen sich die meisten Studien dabei mit lokalen öffentlichen Gütern. Nur wenige Studien befassen sich mit Gütern, die auf nationaler Ebene bereitgestellt werden. Die meisten Studien kommen zu dem Ergebnis, dass sich die Skalenerträge von lokal bereitgestellten Gütern nicht von den Skalenerträgen bei privaten Gütern unterscheiden.

Die Tabelle I.1 bietet einen Überblick dieser empirischen Ergebnisse. Aufgelistet wird darin der Öffentlichkeitsgrad ( $\alpha$ ) von öffentlichen Leistungen. Dieser Parameter lässt sich am besten wie folgt interpretieren. Unterstellt sei, dass die Nutzenfunktion der Konsumenten in einer Gebietskörperschaft sich darstellen lasse als Funktion der konsumierten privaten Güter  $X$  sowie des Nutzens  $\omega$ , den der Konsument aus der Bereitstellung öffentlicher Güter bezieht:

$$U = U(\omega, X); \quad \omega = \omega(G, n).$$

---

<sup>19</sup> Die Existenz produktionstechnischer Skalenerträge wird oft stark bezweifelt. Vgl. in diesem Zusammenhang z.B. Spahn (1994), der die Überbetonung von Skalenerträgen in den ehemaligen kommunistischen Ländern als warnendes Beispiel zitiert, oder CEPR (1994, S. 36). Zudem wird darauf verwiesen, dass auch kleine Gebietskörperschaften in den Genuß von produktionstechnischen Skalenerträgen kommen können, wenn die Produktion nicht durch die Körperschaft selbst erfolgt, sondern durch hinreichend große und überregionale Firmen. Vgl. z.B. Breton und Scott (1978, S. 6).

<sup>20</sup> Die Abhandlungen basieren im wesentlichen auf Reiter und Weichenrieder (1997, 1999).

Dabei ist die "Unternutzenfunktion"  $\omega$  abhängig von der Menge der angebotenen Leistungen ( $G$ ) und der Anzahl der Nutzer ( $n$ ) dieser Leistungen in der betreffenden Gebietskörperschaft. Der Öffentlichkeitsgrad  $\alpha$  gibt dann an, um wieviel Prozent man die öffentlich bereitgestellte Menge  $G$  erhöhen muss, damit bei einer einprozentigen Erhöhung der Nutzerzahl  $n$  das Nutzenniveau  $\omega$  gerade konstant bleibt.<sup>21</sup> Bei rein öffentlichen Gütern wäre  $\alpha$  gleich Null. Zusätzliche Nutzer müssten nicht durch zusätzliche Gütermengen ausgeglichen werden. Bei rein privaten Gütern gilt hingegen  $\alpha = 1$ : Es bedarf einer doppelt so hohen Gütermenge, um aus der Sicht eines Einzelnen den Nachteil einer Verdoppelung der Nutzer auszugleichen. Das einfache politikökonomische Modell, das als Grundlage der empirischen Schätzungen für  $\alpha$  dient, wird ausführlich im Anhang zu diesem Kapitel erläutert.

Tabelle I.1 versucht einen möglichst breiten Überblick über die empirischen Ergebnisse zu vermitteln. Die Studien folgen mehrheitlich einer Methodik, die von Borcherting und Deacon (1972) sowie Bergstrom und Goodman (1973) entwickelt wurde [BD-BG-Ansatz]. In einigen Fällen fanden sich offensichtliche Fehler in den Berechnungen der Originalstudien, die – soweit aufgrund der zur Verfügung stehenden Informationen möglich – in der Tabelle korrigiert wurden. Der Grund für diese Korrekturen ist jeweils in den Fußnoten vermerkt.

Als generelles Bild ergibt sich, dass die Schätzungen des Crowding Parameters  $\alpha$  meist nahe bei eins liegen, öfter sogar größer eins sind. Skalenerträge, wie sie durch einen Parameter impliziert würden, der statistisch signifikant kleiner ein ist, finden sich selten. Eine Ausnahme bilden McMillan, Wilson und Arthur (1981), die für kleine Gemeinden unter 10 000 Einwohnern Skalenerträge feststellen. Allerdings konnten andere Untersuchungen, die sich ebenfalls auf sehr kleine Gemeinden konzentrieren (Pack und Pack 1978; Edwards 1986), dieses Ergebnis nicht bestätigen.

---

<sup>21</sup> Eine ausführlichere Erläuterung der Metrisierungsprobleme, die sich bei der Messung des Öffentlichkeitsgrades ergeben, findet sich in Reiter und Weichenrieder (1999).

Tabelle I.1: Der Öffentlichkeitsgrad  $\alpha$  – Eine Synopse empirischer Ergebnisse[illegible]

**Quelle:** Reiter und Weichenrieder (1997).

**Anmerkungen:**

- ° Standardfehler nicht verfügbar.
- »  $\alpha$  signifikant verschieden von 1 auf dem 95 Prozent Niveau oder höher.
- a A: Daten aggregiert auf der Ebene von US Bundesstaaten; C: Gemeindeebene; Y: Bezirksebene (*county*); S: Bundesstaaten
- b Bergstrom/Goodman, Tabelle 4 (Gepoolte Beobachtungen). Gesamtausgaben ohne Erziehung und Soziales.
- c Siehe Borchering/Deacon, Tabelle 3. Für einige Kategorien unterteilen die Autoren ihr *Sample* nach dem Anteil der Arbeit in der Produktionsfunktion. Die erste Zeile zeigt die Resultate für Staaten mit niedrigem Arbeitseinsatz und hohem Kapitaleinsatz, die zweite Zeile zeigt die Resultate für Staaten mit hohem Arbeitsanteil.
- d Bereinigt; siehe Borchering/Deacon, S. 899.
- e Erste Zeile: Gemeinden < 10 000 Einwohner; Zweite Zeile: > 10 000.
- f Erste Zeile: Daten des Jahres 1962; Zweite Zeile: Daten des Jahres 1977.
- g Die Originalergebnisse wurden zur Vergleichbarkeit mit den anderen Studien neu skaliert. Der wiedergegebene Wert entspricht dem Wert  $\alpha_2 - 1$  in der Originalstudie.
- h Erste Zeile: Städte im *Chicago Standard Metropolitan Statistical Area* (SMSA); zweite Zeile: 'downstate' cities innerhalb des Chicago SMSA; dritte Zeile: 'downstate' cities außerhalb Chicago SMSA.
- i Schätzbereich in Abhängigkeit vom Zeitraum und von der Verwendung zusätzlicher unabhängiger Variablen.
- j Unkorrigierte Schätzung.
- k Erste Zeile: Schulbezirke mit weniger als 2 000 Schülern; zweite Zeile: Bezirke mit 2 000 – 10 000 Schülern.
- l Erste Zeile: Gemeinden mit 1 000 – 5 000 Einwohnern; zweite Zeile: 5 000 - 50 000.
- m Schätzungen für schweizer Städte mit direkten Demokratien, berechnet anhand Pommerehnes Tabelle 4.
- n Der Koeffizient wurde anhand Vehorns Tabelle 2 neu berechnet. Vehorn berechnet den Crowding Parameter fälschlicherweise aus  $\alpha = \theta / \delta$  (in der Notation des Anhangs zu diesem Kapitel). In seinem Fall ist jedoch  $\alpha = (\theta + 1) / (\delta + 1)$ .
- p Korrigierte OLS Schätzung. Aufgrund eines Fehlers in Zimmermans Gleichungen (4) und (5) berechnet dieser  $\alpha$  als  $\alpha = \theta + \delta + 1$  (in der Notation des Anhangs zu diesem Kapitel), was sein ungewöhnlich niedrigen Wert von  $\alpha=0.625$  erklärt. Richtig ist jedoch in seinem Falle die Berechnung anhand der Formel  $\alpha = \theta / (1 + \delta) + 1$ .



Die Ergebnisse legen nahe, dass die in der Praxis vorgenommene Aufgabenverteilung zwischen den Gebietskörperschaften Skalenerträge weitestgehend ausschöpft. Interpretiert man dieses Ergebnis vor dem Hintergrund der Abbildung I.2, so kann man vermuten, dass die Präferenzunterschiede auf Gemeindeebene nicht groß genug sind, um einen Verzicht auf erreichbare Skalenerträge zu rechtfertigen.

Sucht man für die Belange der europäischen Diskussion nach Anhaltspunkten für die Vorteilhaftigkeit der Zentralisierung bislang nationaler Aufgabenbereiche, so sind die empirischen Ergebnisse auf Gemeindeebene allerdings nur begrenzt instruktiv. Für die Frage, ob Europa aufgrund von Skalenerträgen bestimmte Bereiche zentralisieren sollte, sind eher die Skalenerträge auf staatlicher Ebene von Interesse. Die vorrangige Frage ist, welche Aufgaben die europäischen Nationalstaaten u.U. an Europa abgeben könnten, nicht so sehr, welche Aufgaben von Regionalebene auf die Europaebene transferiert werden sollen. Die Ergebnisse auf Gemeindeebene deuten lediglich an, dass es verfehlt wäre, wenn die Nationalstaaten, die Kompetenzen an die EU-Ebene verlieren, mit Verweis auf Skalenerträge ersatzweise neue Kompetenzen von den untergeordneten Gebietskörperschaften an sich ziehen würden. Neben Borcharding und Deacon untersucht lediglich Zimmerman (1983) allgemeine Ausgaben auf der Ebene von US Bundesstaaten.<sup>22</sup> Meßbare Skalenerträge ergeben sich hier nicht. Diese finden sich jedoch bei Holcombe und Sobel (1995), die sich in ihrer Studie auf die Kosten der Legislative in US Bundesstaaten beschränken. Bei der Beurteilung der Ergebnisse muß allerdings berücksichtigt werden, dass diese Ausgabenkategorie nur einen verschwindenden Bruchteil der Gesamtausgaben von US Bundesstaaten ausmacht.

### *Ländergröße und Staatssektor*

Weil sich das Gros der empirischen Studien, die auf dem BD-BG-Ansatz beruhen, auf nachgelagerte Gebietskörperschaften konzentriert, ist die Studie von Alesina und Wacziarg (1998) höchst interessant, die für ein Sample von über 130 Nationalstaaten den einfachen

---

<sup>22</sup> Zimmermans vermeintliches Resultat beträchtlicher Skalenerträge wäre daher von besonderem Interesse. Es beruht jedoch auf einem Rechenfehler. Siehe Fußnote p zu Tabelle I.1.

Zusammenhang zwischen dem Anteil des Staatssektors auf der einen Seite und der Größe der Nationalstaaten auf der anderen Seite untersucht. Die Autoren kommen zu dem empirischen Ergebnis, dass Länder mit größerer Bevölkerung einen signifikant kleineren Quotienten von konsumtiven Staatsausgaben zum Sozialprodukt haben. Dies ist ein Indiz für Skalenerträge auf Nationalebene.<sup>23</sup> Konkret schätzen sie eine Größenordnung von Skalenerträgen, nach der "...just because Japan is twice the size of France [...] it can 'save' 0.77 points of GDP on its government consumption outlays."

Auch einige Studien, die die Skalenerträge in der nationalen Verteidigung untersuchen, kommen zu dem Ergebnis, dass statistisch signifikante Kosteneinsparungspotentiale bei größeren Ländern bestehen. Eine detailliertere Diskussion der Verteidigungspolitik und dieser Studien findet sich in Kapitel 4.

---

<sup>23</sup> Rodrik (1998) hingegen interpretiert den inversen Zusammenhang zwischen Ländergröße und Staatsanteil in einer thematisch ähnlich orientierten Studie als Versicherungslösung. Weil kleinere Länder größeren makroökonomischen Schocks ausgesetzt seien, sei es rational, durch einen größeren Staatssektor stabilisierend entgegenzuwirken. Auch Alesina und Wacziarg können diese Begründung für den Zusammenhang zwischen Staatssektor und Ländergröße nicht ausschliessen.

## Anhang: Der Medianwähler-Ansatz zur Messung von Skalenerträgen

Das Medianwählermodell bildet den theoretischen Grundstein für die große Mehrheit der empirischen Messungen von Skalenerträgen. Zwei grundlegende Arbeiten mit einer weitgehend ähnlichen Methodik waren dabei bahnbrechend. Borcharding und Deacon (1972) untersuchen die öffentliche Bereitstellung von Gütern und Diensten auf der Ebene von US Bundesstaaten. Bergstrom und Goodman (1973) konzentrieren sich auf die Bereitstellung durch Gemeinden im Staate New York.

In beiden Studien wird ein Modell unterstellt, im folgenden als BD-BG-Ansatz bezeichnet, in dem der Medianwähler einer Gebietskörperschaft die Bereitstellung eines öffentlich bereitgestellten Gutes  $G$  bestimmt. Der Wähler weiß, dass die Bereitstellung einer weiteren Einheit  $G$  bei ihm zu einer zusätzlichen Steuerbelastung führt, die sich aus den Kosten des Gutes,  $\bar{h}$ , und dem Steueranteil  $t_{med}$  des Medianwählers ergibt. Alternativ kann das exogen gegebene Bruttoeinkommen  $Y$  zum Kauf eines privaten Gutes,  $X$ , ausgegeben werden. Der Preis des privaten Gutes wird auf eins normiert. Folglich ergibt sich als Budgetrestriktion des Medianwählers:

$$(I.1) \quad X + t_{med} \cdot \bar{h} \cdot G \leq Y.$$

Die Menge des öffentlichen Gutes  $\omega$ , die in die Nutzenfunktion des Medianwählers eingeht, ist annahmegemäß eine Funktion der Bereitstellung  $G$ , sowie der Anzahl der Nutzer  $n$ :<sup>24</sup>

$$(I.2) \quad \omega = G \cdot n^{-\alpha}.$$

Der Parameter  $\alpha$  ist dabei eine Variable, welche die Überfüllungskosten bzw. den Öffentlichkeitsgrad modelliert. Für  $\alpha = 0$  ist der Konsum unabhängig von der Anzahl der Nutzer und  $G$  ist ein reines öffentliches Gut im Sinne von Samuelson (1954). Für  $\alpha = 1$  kommt der Medianwähler nur in den Genuß des  $n$ -ten Teils von  $G$  und die Überfüllungskosten sind genauso groß wie im Falle eines privaten Gutes.

In jeder Gebietskörperschaft maximiere der Medianwähler seine Nutzenfunktion

---

<sup>24</sup> Durch die Crowding Funktion (I.2) wird eine Metrisierung von  $\omega$  durchgeführt.  $\omega$  wird implizit so definiert, dass eine Verdoppelung von  $G$  bei gegebener Nutzerzahl  $n$  auch die Menge des konsumierten Gutes  $\omega$  verdoppelt. Eine korrekte Interpretation von  $\omega$  ist – wie oben im Text angemerkt – die einer Unternutzenfunktion, die Kombinationen von  $n$  und  $G$  angibt, die den gleichen Nutzen stiften. Für eine ausführliche Diskussion der impliziten Annahmen dieser Crowding-Funktion siehe Reiter und Weichenrieder (1999).

$$(I.3) \quad U = U(\omega, X) .$$

Unterstellt man, dass diese Maximierung eine Nachfrage nach  $\omega$  mit konstanter Einkommens- ( $\epsilon$ ) und Preiselastizität ( $\delta$ ) ergibt, so lässt sich diese Funktion als

$$(I.4) \quad \omega = \hat{c} \cdot [t_{med} \cdot \bar{h} \cdot n^\alpha]^\delta Y^\epsilon$$

schreiben, wobei  $\hat{c}$  eine Konstante bezeichnet. Die Nachfrage nach  $G$  ergibt sich aufgrund von Gleichung (I.2) als:

$$(I.5) \quad G = \hat{c} \cdot n^\alpha \cdot [t_{med} \cdot \bar{h} \cdot n^\alpha]^\delta Y^\epsilon = \hat{c} \cdot (t_{med} \cdot \bar{h})^\delta \cdot Y^\epsilon \cdot n^{\alpha(1+\delta)} .$$

Da die Theorie unterstellt, dass der Medianwähler über das öffentliche Güterangebot bestimmt, erfordert die empirische Implementierung die Identifikation des Medianwählers. Bergstrom und Goodman (1973) haben gezeigt, dass es unter bestimmten Bedingungen erlaubt ist anzunehmen, der Medianwähler sei der Medianeinkommensbezieher, wenn man gleichzeitig für die Größe unterschiedlicher Wählergruppen kontrolliert.<sup>25</sup> Dies führt zur Notwendigkeit, sozio-ökonomische Variablen zu berücksichtigen, die in einem Vektor  $\mathbf{Z}$  zusammengefaßt werden. Multipliziert man zudem beide Seiten von Gleichung (I.5) mit dem Preis  $\bar{h}$ , ergibt sich eine schätzbare Nachfragefunktion nach öffentlichen Ausgaben:

$$(I.6) \quad E = \hat{c} \cdot t_{med}^\delta \cdot \bar{h}^{\delta+1} \cdot Y^\epsilon \cdot N^{\alpha(1+\delta)} \cdot \mathbf{Z}^\zeta .$$

### Die Schätzverfahren

Ein Hauptunterschied zwischen den Vorgehensweisen bei Borcharding-Deacon (BD) einerseits und Bergstrom-Goodman (BG) andererseits liegt in der Schätzung der Preiselastizität der Nachfrage,  $\delta$ . BG unterstellen, dass  $\bar{h}$  über die Gebietskörperschaften hinweg konstant ist. Der Steuerpreis des Medianwähler in den verschiedenen Gebietskörperschaften differiert daher nur aufgrund verschiedener Steueranteile. Da die Grundsteuer (*property tax*) in den USA mehr als die Hälfte der Gemeindesteuereinnahmen umfaßt, benutzen BG zur Messung des Steueranteils  $t_{med}$  das Verhältnis zwischen dem Wert des Medianhauses ( $H_{med}$ ) und dem gesamten Immobilienwert  $IW$  einer Gemeinde. Mit Hilfe von (I.6) erhält man die Schätzgleichung

$$(I.7) \quad E = \hat{c} \cdot (H_{med} / IW)^\delta \cdot Y^\epsilon \cdot n^{\theta*} \cdot \mathbf{Z}^\zeta ; \theta* \equiv \alpha(1 + \delta) .$$

---

<sup>25</sup> Die Autoren zeigen, dass dies eine zulässige Vereinfachung ist, wenn die Einkommensverteilungen der verschiedenen Wählergruppen über die Gebietskörperschaften hinweg proportional zueinander sind.

Anders als BG unterstellen Borchering and Deacon (BD), dass die Steueranteile der Haushalte identisch sind ( $t_{med} = 1/n$ ). Statt über Variationen im Steueranteil schätzen sie die Nachfrageelastizität mit Hilfe von Variationen in den Kosten der öffentlichen Bereitstellung,  $\bar{h}$ .<sup>26</sup> Die Pro-Kopf-Ausgaben ergeben sich dann als

$$(I.8) \quad e = \tilde{c} \cdot \bar{h}^{\delta+1} \cdot Y^{\varepsilon} \cdot n^{\theta} \cdot \mathbf{Z}^{\zeta}; \theta \equiv (\alpha - 1)(1 + \delta)$$

### *Schätzergebnisse*

Die Gleichungen (I.7) und (I.8) lassen sich nun entweder auf einzelne Ausgabenkategorien oder auf Gesamtausgaben anwenden. Dabei finden die meisten Studien, die dem BD-BG-Ansatz folgen, eine negative aber relativ unelastisch Preiselastizität. Die gefundene Einkommenselastizität ist üblicherweise positiv aber deutlich kleiner als eins.

Ist die Preiselastizität  $\delta$  sowie die Bevölkerungselastizität  $\theta$  bzw.  $\theta^*$  empirisch geschätzt, lässt sich aus der Definition von  $\theta$  bzw.  $\theta^*$  auf den Überfüllungsparameter  $\alpha$  zurückschließen, wie er in Tabelle I.1 jeweils angegeben ist.

---

<sup>26</sup> Die Differenzen in den Steuerpreisen werden unter der Annahme berechnet, dass öffentliche Dienstleistungen mit Hilfe einer Cobb-Douglas-Produktionsfunktion und den Faktoren Arbeit und Kapital erstellt werden. Ist der Zins in allen Gebietskörperschaften gleich, so ergeben sich Unterschiede in  $\bar{h}$  alleine aufgrund von Unterschieden in den Löhnen der öffentlich Beschäftigten.

## Kapitel 2

### Second-Best-Theorien des Fiskalföderalismus

*Die Theorie des klassischen Fiskalföderalismus geht von regionalen Entscheidungsträgern aus, die als perfekte Sachwalter der Interessen der Bürger in ihrer Gebietskörperschaft agieren. Ein fehlerhaftes politisches System, in dem Politiker und Bürokraten nur partiell als Sachwalter der Bürger fungieren, kann ein Argument dafür sein, dass der optimale Zentralisierungsgrad von dem Niveau abweicht, das nach der klassischen Theorie nahegelegt wird. Das vorliegende Kapitel bietet einen Überblick der in der Literatur diskutierten Ansätze.*

Das theoretische Gebäude des Fiskalföderalismus, wie es von Oates (1972) so vortrefflich zusammengefasst wurde, geht von regionalen Entscheidungsträgern aus, die in etwas engstirniger Weise Spillover Effekte auf andere Regionen ignorieren. Abgesehen davon agieren sie jedoch als perfekte Sachwalter der Interessen der Bürger in ihrer Gebietskörperschaft und maximieren wie ein "weiser Sozialplaner" eine soziale Nutzenfunktion. Dieser Ansatz hat sich als sehr fruchtbar erwiesen, weil er es erlaubt, gezielt jene systemanalytischen Probleme zu analysieren, die sich aus der asymmetrischen geographischen Verteilung von Kosten und Nutzen öffentlicher Politiken ergeben. Dennoch sind andere Ansätze denkbar. Die neuere Literatur weist darauf hin, dass die traditionelle Theorie des Fiskalföderalismus, wie sie in Kapitel 2 dargestellt wurde, *Second-Best*-Argumente ignoriert. So betonen z.B. Persson, Roland und Tabellini (1997, S. 24): "*Decentralization (and centralization) of authority may correct existing distortions in the economy or in the political decision-making mechanism. It can therefore be welfare-enhancing even if it was welfare-deteriorating in the absence of such distortions.*"

## A. Dezentralisierung und Leviathan

Der wohl einflußreichste Impetus auf die neuere Literatur des Fiskalföderalismus stammt von Brennan und Buchanan [BB] (1980). BB gehen in ihrer modellhaften Überhöhung davon aus, dass Regierungen nur dem Eigennutz verantwortlich sind. Wahlen werden nur eine untergeordnete Rolle zugewiesen, wenn es darum geht, die Ziele von Regierungen und die Interessen der Wähler in Einklang zu bringen. Ähnlich dem Bild, das Niskanen (1971) von Bürokratien zeichnet, sind die Regierungen bei BB bestrebt, die Differenz aus den Steuereinnahmen und den Ausgaben für öffentliche Güter zu maximieren, um diese Differenz selbst zu konsumieren. Dieser "Eigenkonsum" manifestiert sich in Ausgaben, die den Regierenden, nicht aber den Bürgern nützen. Der Staat wird als Ungeheuer (Leviathan) gesehen, das hemmungslos Ressourcen an sich zieht.<sup>1</sup> Um dieser Ausbeutung der Bürger entgegenzutreten, muss der Wettbewerb zwischen den Gebietskörperschaften auf konstitutioneller Ebene verankert werden.<sup>2</sup> Um einen intensiven Wettbewerb zu erreichen, werden möglichst zahlreiche Gebietskörperschaften präferiert. Damit sinkt im Vergleich zur klassischen Theorie des Föderalismus der optimale Zentralisierungsgrad.

Gerade im Hinblick auf die Besteuerung stellen Brennan und Buchanan (1980, S. 186; Hervorhebung im Original) fest, dass "*tax competition among separate units rather than tax collusion is an objective to be sought in its own right.*" Der Wettbewerb zwischen den Gebietskörperschaften wird dabei als Instrument verstanden, um die Ausbeutung der Bürger durch den Staat zu beschränken. Im Gegensatz zum Zentralstaat muss in einer Föderation jede Region damit rechnen, dass die Bürger dem Steuerzugriff ausweichen, indem sie ihre Steuerbemessungsgrundlage oder gar ihren gesamten Wohnsitz in die Nachbarregion verlegen. Der Steuerzugriff, so die Hoffnung, sollte daher im föderativen Wettbewerb moderater ausfallen.

---

<sup>1</sup> Der Begriff Leviathan stammt ursprünglich aus der biblischen Sage von einem Meerungeheuer (vgl. Buch Hiob 3,8; Buch Jesaja 27,1). Der Staatsphilosoph Thomas Hobbes (1991) benutzt den Begriff *Leviathan* als Titel seines Hauptwerkes. Er bezeichnet dabei mit *Leviathan* einen, in den Augen Hobbes, *legitimen* (!) absolutistischen Herrscher.

<sup>2</sup> Ähnlich auch Hayek (1971, S. 234).

Der Steuerwettbewerb wird inzwischen in der Tat von zahlreichen Ökonomen als hilfreich im Sinne von BB empfunden.<sup>3</sup> Darüber hinaus bestimmt die "Leviathan Sicht" auch die langjährige Haltung der Politik in Fragen der Kapitalsteuerharmonisierung in Europa, zumindest im Falle Großbritanniens (Edwards und Keen 1996, S. 115). Eine ausführlichere Betrachtung der Steuerkoordination durch Leviathanregierungen erfolgt in Kapitel 6. Dort wird insbesondere erläutert, warum Fehler im politischen System, wie sie BB vor Augen haben, keineswegs automatisch für einen verschärften Wettbewerb zwischen den Gebietskörperschaften spricht, wenn man die Wohlfahrtskosten des Steuerwettbewerbs (*Excess Burden*) in Rechnung stellt oder negative fiskalische Externalitäten zulässt.

### **Die Suche nach Leviathan**

Zahlreiche Untersuchungen haben versucht, die empirischen Implikationen der Brennan-Buchanan-Hypothese (BBH) zu testen, wonach erhöhter Wettbewerb zwischen den Regierungen die Regierungen in ihrer Ausbeutung der Steuerzahler beschränkt und zu kleineren Staatsquoten führt. Nach der BBH müssten dezentralere Staaten *ceteris paribus* kleinere Staatsquoten aufweisen, weil es für eigennützige Regierungen dort schwieriger ist, Ressourcen an sich zu ziehen, als im Einheitsstaat. Sowohl Haushalte als auch das Kapital können sich in einer Föderation mit dezentraler Besteuerungshoheit leichter dem Steuerzugriff entziehen, da durch die Vermehrung der Steuergrenzen auch die Steuerflucht vereinfacht wird.

Nur eine Minderheit der zahlreichen empirischen Untersuchungen, die inzwischen durchgeführt wurden, zeigt eine negative Korrelation zwischen der Intensivität des Wettbewerbs einerseits und Quote der Staatsausgaben am Sozialprodukt andererseits.<sup>4</sup> Als erste Studie untersucht Oates (1985), wie sich Unterschiede in der föderalen Struktur der US-Bundesstaaten auf den Anteil des Staatssektors auswirken. Weder hat die Anzahl der

---

<sup>3</sup> Vgl. z.B. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium (1994, Ziff. 30).

<sup>4</sup> Für einen Literaturüberblick siehe auch Oates (1989) und Eichenberger (1994).



Gemeinden innerhalb eines Bundesstaats einen dämpfenden Einfluß auf die Größe des jeweiligen Staatssektors, noch führt ein höherer Ausgabenanteil des Bundesstaates im Verhältnis zum Ausgabenanteil der Gemeinden zu einer signifikant höheren gesamten Staatstätigkeit. Für ein alternativ verwendetes internationales Sample mit 43 Ländern kommt Oates zu dem Schluß, "*the measures of fiscal centralization [...] contribute virtually nothing to the explanatory power of the equations.*" Heil (1991) bestätigt diese Ergebnisse mit Hilfe einer sehr ähnlichen Methodik für zwei alternative (internationale) Samples. Anderson und van den Berg (1998) prüfen, ob die Ergebnisse dieser *cross country studies* möglicherweise auf Messfehler des Staatsanteils zurückzuführen sind. Der Versuch, die Größe der Schattenwirtschaft in die Untersuchungen miteinfließen zu lassen, ergibt jedoch keine signifikanten Änderungen: Der Zusammenhang zwischen Zentralisierungsgrad und Größe des Staatssektors bleibt insignifikant.

Raimondo (1989) untersucht die staatlichen Ausgaben in US-Bundesstaaten in Abhängigkeit davon, wie hoch der Anteil der nationalstaatlichen Finanzierung ist. Das Ergebnis differiert zwar stark in Abhängigkeit von der betrachteten Ausgabenkategorie, insgesamt kann jedoch bestenfalls ein schwacher Beleg für die BBH in die Ergebnisse von Raimondo abgeleitet werden. Eine ähnliche Methode verwendet Vaubel (1994) für ein Sample von 17 Ländern. Wie Raimondo findet er einen (schwach signifikanten) positiven Zusammenhang zwischen Zentralisierung und Staatsanteil am Sozialprodukt.

Grossman und West (1994) argumentieren, dass zwischenstaatliche Transfers im Rahmen des kanadischen Finanzausgleichs die öffentlichen Gesamtausgaben stark beflügeln. Indem sie den Finanzausgleich als Koordinationsmechanismus zwischen den Regierungen interpretieren, erkennen sie in ihrer Studie einen Beleg für die BBH. Marlow (1988) versucht in einer Zeitreihenanalyse die Staatsquote der USA durch den Anteil des Zentralstaates an den Gesamtausgaben zu erklären. Der positive Effekt, den der Bundesanteil auf die Staatsquote empirisch hat, wird als Indiz für die BBH gewertet.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Hier ist jedoch Vorsicht angebracht, weil die Methodik ein grundsätzlicheres Problem beinhaltet. Falls die Veränderung der gesamten Staatsausgaben hauptsächlich aus der zufälligen Variation der Ausgaben des

Ein Studie von Sørensen (1999), die der von Marlow stark ähnelt, sich aber in einer Panelanalyse (*fixed effects model*) mit einer Vielzahl von Ländern beschäftigt, findet ebenfalls einen signifikant positiven Zusammenhang zwischen dem Anteil des Zentralstaats an den gesamten öffentlichen Ausgaben einerseits und der Staatsquote andererseits.

Die meisten Studien, die die BBH potentiell stützen, beziehen sich auf die Struktur der untersten Regierungsebenen in den USA (*counties* und *communities, special districts*), wie etwa Zax (1989) oder auch Eberts und Gronberg (1988). Auch Nelson (1987) findet hier einige – wenngleich auch statistisch recht schwache – Belege für die BBH. Demgegenüber können die Ergebnisse von Forbes und Zampelli (1989), die sich auf vergleichbares Datenmaterial stützen, die BBH nicht erhärten.

Das Problem mit all diesen Versuchen, die BBH empirisch zu betätigen, ist, dass eine negative Korrelation zwischen Wettbewerb und Staatsgröße genauso gut aus einem wohlfahrtsschädlichen Steuerwettbewerb resultieren kann. Je mobiler die regionalen Steuerbemessungsgrundlagen sind und je stärker der Wettbewerb zwischen den Regionen ist, desto eher fürchten die Regierungen, dass durch die lokalen Steuern Steuerbemessungsgrundlage in benachbarte Regionen abfließt. Weil die Besteuerungsgrundlage elastischer wird, unterbleiben sinnvolle Staatsausgaben und umverteilende Politiken. In der Tat ist das die Interpretation, die in der Studie von Sørensen (1999) geäußert wird.<sup>6</sup> Eine echte Bestätigung der BBH ist daher mit den obenstehenden Ansätzen nicht möglich. Nur wenn man ohnehin davon ausgeht, dass jede Einschränkung der Staatstätigkeit gut ist, kann man die u.U. niedrigeren Staatsquoten im intensiven Steuerwettbewerb als positiv bewerten. Ein mit etwas weniger Prämissen beladener

---

Zentralstaats herrühren, und die Ausgaben der regionalen Regionen weniger stark schwanken, so liegt automatisch eine Korrelation zwischen dem Ausgabenanteil der Zentralebene und den Gesamtausgaben vor. Eine Interpretation dieses Zusammenhangs als Stütze für die BBH ist dann jedoch unzulässig. Da in Marlows Studie ein erheblicher Teil der Gesamtvarianz aus den Schwankungen der (zentralen) Verteidigungsausgaben über die verschiedenen Phasen des kalten Krieges hinweg herrühren, drängt sich dieser Verdacht in der Tat auf.

<sup>6</sup> Diese Kritik wurde von Musgrave bereits in Reaktion auf Oates (1985) erhoben [vgl. Oates (1985, Fn. 2)], in der Folge aber von späteren Autoren ignoriert.

(theoretischer) Ansatz zur Beurteilung der Vorteilhaftigkeit des Steuerwettbewerbs (Edwards und Keen 1996) wird in Kapitel 6 noch diskutiert werden.

## **B. Dezentralisierung, Zentralisierung und Glaubwürdigkeit**

Einige jüngere Beiträge betonen den Selbstbindungseffekt der Dezentralisierung. So argumentiert eine Reihe von Autoren [vgl. Thomas (1997), Qian und Weingast (1997)], dass kleinere politische Einheiten sich leichter dem Druck von Lobbyisten entziehen können, da kleinere Einheiten unter erhöhtem Wettbewerbsdruck stehen. Die Dezentralisierung könne daher härtere Budgetrestriktionen für private Wirtschaftssubjekte erzeugen, weil kleinen Gebietskörperschaften die Hände, etwa in Subventionsfragen, gebunden sind. Eine liberale Wirtschaftspolitik kann glaubwürdiger verfolgt werden.

Das Problem der Selbstbindung und der Glaubwürdigkeit wird jedoch umgekehrt auch als Argument für Zentralisierung verwendet. Gatsios und Seabright (1989) führen das Kosten-Nutzen-Kalkül einer Regulierungsbehörde an. Damit eine Regulierungsbehörde einer Firma glaubhaft Beschränkungen auferlegen kann, muss aus der Sicht der Regulierungsbehörde der Nutzen aus einer Sanktion gegen die Firma die Kosten übersteigen. Die Kosten einer Sanktion können beispielsweise darin begründet liegen, dass eine Strafe, die zur Durchsetzung einer Regulierungsentscheidung der Firma auferlegt wird, zu Lasten von Arbeitsplätzen bei der Firma geht und daher für die Regulierungsbehörde unpopulär ist. Gatsios und Seabright argumentieren, dass auf dezentraler Ebene eine Regulierungsentscheidung eher als ein einmaliges Spiel zu verstehen ist. Im Gegensatz dazu hat eine Regulierungsbehörde auf zentraler Ebene wiederholt ähnliche Entscheidungen zu treffen, weil auf übergeordneter Ebene eine Vielzahl ähnlicher Firmen existiert. Den Kosten, die durch die Bestrafung einer Firma impliziert werden, steht auf zentraler Ebene somit ein zusätzlicher Vorteil gegenüber, nämlich die Investition in die eigene Glaubwürdigkeit zukünftiger Regulierungsentscheidungen. In der Tat kann man sich fragen, ob eine 202 Millionen DM-

Strafe, wie sie von der EU-Kommission Anfang 1998 im Falle Volkswagen verhängt wurde, jemals von einer nationalen Regulierungsbehörde zu erwarten gewesen wäre.<sup>7</sup>

### *Exkurs II.1: Dezentralisierung als Selbstbindung bei zeitinkonsistenter Besteuerung*

Gerade bei der Besteuerung von Kapital ergibt sich ein Konflikt aus der kurzfristigen und der langfristigen Perspektive. In der kurzen Frist ist der Bestand an verfügbaren Kapital fest vorgegeben. Dies suggeriert, dass aus Effizienzgesichtspunkten Kapital eine ideale Bemessungsgrundlage ist, die sich für hohe Steuersätze anbietet. In der langen Frist ist der Kapitalstock jedoch keineswegs fest vorgegeben. Die Antizipation hoher Steuersätze führt statt dessen zu einem verminderten Sparanreiz der Investoren und langfristig zu einem verminderten Kapitalstock. Aus dieser Asymmetrie zwischen kurz- und langfristiger Sicht ergibt sich für den Staat ein Zeitinkonsistenzproblem. Er ist versucht, stets eine niedrigere Besteuerung des Kapitals in der Zukunft zu versprechen, um die Anreize zur Kapitalbildung nicht zu zerstören. Sobald das Kapital jedoch gebildet ist, bietet sich selbst für einen wohlmeinenden Staat aus Effizienzgesichtspunkten eine hohe Besteuerung an. Das ursprüngliche Versprechen niedriger Steuersätze ist daher aus der Sicht der Sparer nicht glaubhaft und die Kapitalbildung ineffizient gering.

Kehoe (1989) sieht die Dezentralisierung für den Staat als Möglichkeit sich in Besteuerungsfragen auf niedrige Steuersätze in der Zukunft festzulegen. Weil das Kapital bei starkem Steuerzugriff in die Nachbarregionen ausweichen kann, sinkt im Steuerwettbewerb aus der Sicht jeder einzelnen Region der optimale Steuersatz auf bereits gebildetes Kapital. Daher kann der Steuerwettbewerb als Korrektiv der übermäßigen Kapitalbesteuerung, die aus dem Zeitkonsistenzproblem herrührt, gesehen werden.

---

<sup>7</sup> Die Welt vom 2.3. 1998, "Van Miert: VW-Buße wird kein Einzelfall bleiben". Die Kommission verhängt die Strafe, weil VW italienischen Vertragshändlern untersagte, an deutsche Konsumenten zu verkaufen. Dies ist nach Ansicht der Kommission ein Verstoß gegen die Regeln des freien Binnenmarktes.

Aus theoretischer Sicht sind jedoch beide oben genannten Argumente nicht überzeugend. In beiden Fällen wird nicht klar, warum die Selbstbindungsmöglichkeit (Commitment) für eine bessere Wirtschaftspolitik genau benötigt wird. In der Spieltheorie ergibt sich der Wert der Selbstbindung aus einer Situation der Zeitinkonsistenz der optimalen Spielstrategie. (Für ein Anwendungsbeispiel siehe Exkurs II.1.) Eine solche Zeitinkonsistenz ist in den obigen Argumenten nicht offenkundig. Wenn eine liberale Wirtschaftspolitik beispielsweise besser ist als eine interventionistische, warum braucht dann der Wirtschaftspolitiker zusätzlich eine Selbstbindung? Wenn eine Regulierungsbehörde von der Vorteilhaftigkeit einer Entscheidung überzeugt ist, warum braucht sie zusätzliche Argumente? Im Grunde scheint es in den obigen Beispielen weniger um die Lösung eines Zeitkonsistenzproblems im spieltheoretischen Sinne zu gehen, sondern vielmehr um die Fragen, bei welcher föderalen Struktur Lobbies und Partikularinteressen einen geringeren Einfluß auf die Politikentscheidungen haben.

### **Kollektive Interessen und Lobbies**

Vor dem Hintergrund der bisherigen Zentralisierung in Europa ist es eine lange diskutierte politik-ökonomische Frage, inwiefern es die Zentralisierung den Firmen und Interessenverbänden erleichtert, ihre Partikularinteressen durchzusetzen.

Folgt man Olson (1982, Kap. 5), so war die Integration der Märkte in Europa eine der effektivsten Mittel, um nationale Kartelle und Verkrustungen aufzubrechen und damit das Nachkriegswachstum in den ursprünglichen EG-Staaten zu beschleunigen. Dies heißt umgekehrt allerdings nicht unbedingt, dass eine wirtschaftspolitische Zentralisierung ähnliche dynamische Effekte hervorbringt. Im Gegenteil könnte eine solche Zentralisierung die Effektivität einflußreicher Lobbies noch erhöhen, weil die Anzahl der Anlaufstationen reduziert wird (Vaubel 1991).<sup>8</sup> Der starke Einfluß von Produzenteneinteressen (vgl. Pierce

---

<sup>8</sup> Anderssen und Eliassen (1991) berichten, dass sich im Verlaufe des Binnenmarktprogramms zwischen 1985 und 1990 die Zahl der Lobbyisten in Brüssel auf über 9000 vervierfacht hat, die etwa 3000 Wirtschaftsverbände,

1991) ist um so bedenklicher, als sich die Kommission einem "erheblichen Demokratiedefizit und mangelnder politischer Kontrolle" (Sinn 1994a, b) gegenüber sieht und somit kaum Anreize zur Verfolgung breiter Konsumenteninteressen hat.

### **Die Kontrolle der Kommission**

Der geringe Einfluß der Wähler auf die Kommission führt nicht nur zu einem Übergewicht der Produzenteninteressen, er erhöht darüber hinaus den diskretionären Spielraum der Kommission zur Verfolgung eigener Interessen (Frey 1997b, S. 119). Dieser Spielraum wird dadurch noch vergrößert, dass auch die Anreize der nationalen Regierungen beschränkt sind, die Kommission zu kontrollieren. Überlegt ein nationaler Finanzminister, ob er den Kampf gegen die zentrale Behörde aufnehmen soll, ergibt sich eine Asymmetrie zwischen Kosten und Nutzen. Ist er erfolgreich, so kommen die Effizienzgewinne in aller Regel nicht nur seinem Land sondern allen Mitgliedstaaten zu gute. Die Kosten der Bemühungen um zentrale Kosteneinsparungen, die z.B. in einem verschlechterten Verhältnis zur zentralen Behörde liegen können, trägt der aktiv gewordene Finanzminister hingegen alleine.<sup>9</sup> Die Anreize, die Behörde zu kontrollieren, sinken daher mit der Zahl der Finanzminister, für die diese Behörde tätig wird.

Ein ähnliches Resultat erhält man, wenn die einzelnen Mitglieder des Rats als Prinzipale versteht, die einen Agenten (die Kommission) für Ihre Politikzwecke benutzen möchten. Falls die unterschiedlichen Prinzipale divergierende Zielsysteme haben, ist es schwer, konsistente Anreize zu konstruieren. Anreize, die der Minister des Landes  $i$  gibt, um eine Politik A effektiv zu verfolgen, können durch die Bestrebungen eines Minister des Landes  $j$  eine Politik B zu verfolgen verwässert werden (vgl. Dixit 1996, 98 ff.). Die

---

Regionen und Interessensgruppen vertreten. Heute wird die Gesamtzahl der Lobbyisten von Journalisten auf 20 000 geschätzt, denen ca. 21 000 EU Bürokraten gegenüberstehen (Bandulet 1999, S. 67).

<sup>9</sup> Vgl. auch Vaubel (1994), Frey (1984).

Inkonsistenz der Anreizsysteme schafft der Behörde damit Freiräume für die Verfolgung eigener Ziele bzw. für die Maximierung der eigenen Renten.

### **C. Die Frage der Rechenschaftspflicht (Accountability)**

Eine Möglichkeit, die Sensitivität der Europäischen Kommission gegenüber Verbraucherinteressen zu erhöhen, ist deren Wahl durch die EU-Bürger. Doch selbst wenn eine zentrale Regierung direkt gewählt wird, kann nach Seabright (1996) die Zentralisierung die „Accountability“ von Regierungen, also die Rechenschaftspflicht gegenüber den Wählern im Vergleich zu regionalen Regierungen verringern. Ausgangspunkt der Überlegung ist dabei die Feststellung, dass in einem Zentralstaat eine einzelne Region u.U. gegen ihren Willen eine Regierung behalten muss, die sie gerne abwählen möchte, bzw. eine Regierung verliert, die sie gerne behalten würde. Dieser Nachteil findet sich im wesentlichen bereits bei Penncock [vgl. Kapitel 1]. Der Unterschied bei Seabright liegt darin, dass die fehlende Eigenbestimmung einer Region im Zentralstaat selbst dann ein Nachteil der Zentralisierung sein kann, wenn alle Regionen die gleichen Präferenzen teilen.<sup>10</sup>

Der regional unterschiedliche Wunsch, eine bestimmte Zentralregierung abzuwählen, wird bei Seabright nicht durch unterschiedliche Präferenzen erzeugt, sondern durch stochastische Einflüsse. Das Wohlergehen einer Region hängt zum einen von den Anstrengungen der Regierung sowie deren Politikmaßnahmen ab, zum anderen von regionalspezifischen Zufallseinflüssen (Schocks). Der repräsentative Wähler in einer Region kennt zwar sein Wohlfahrtsniveau, kann aber nicht unterscheiden, inwiefern seine wirtschaftliche Situation durch die Arbeit der Regierung bzw. durch einen Schock bedingt ist. Mangels dieser Information wird er seine Wahlentscheidung für oder gegen eine amtierende Regierung ausschließlich von seinem Wohlfahrtsniveau abhängig machen. Vereinfachend

---

<sup>10</sup> Auch die bei Oates (1972) getroffene Annahme, dass zentrale Regierungsebenen stets in allen Regionen die gleiche Politik (Bereitstellungsniveaus) wählen, ist nicht nötig.

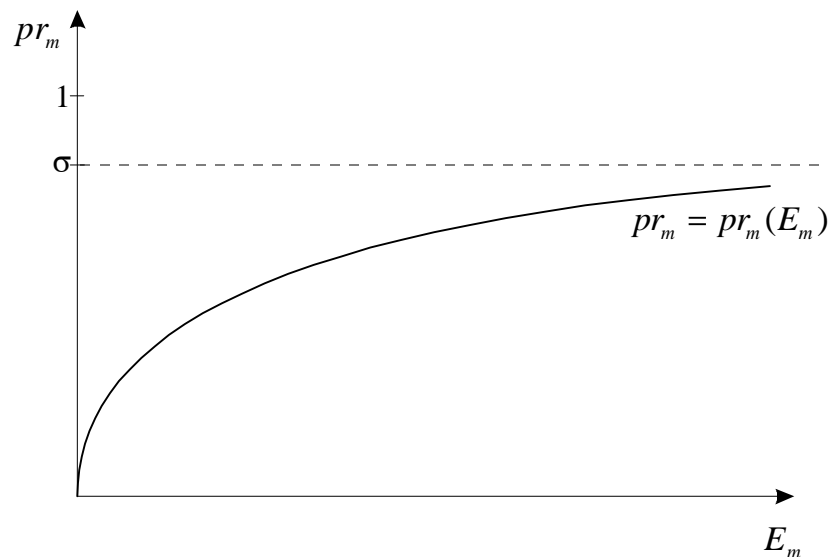
wird angenommen, dass eine bestimmte Region für die Abwahl der Regierung stimmt, falls das Wohlfahrtsniveau unter einen bestimmten Wert fällt.<sup>11</sup>

Das folgende Beispiel mit drei Regionen,  $m = i, j, k$ , illustriert die Idee Seabrights. Vereinfachend kann dabei jede Region nur entweder eine gute oder schlechte wirtschaftspolitische Lage aufweisen, die Wahrscheinlichkeiten dafür seien stochastisch unabhängig voneinander. Die Wahrscheinlichkeit  $pr_m$  für eine gute wirtschaftspolitische Lage in  $m$  ist durch den Einsatz  $E_m$  der Regierung in der betreffenden Region  $m$  beeinflussbar:

ANNAHME II.1:  $pr_m = pr_m(E_m)$ . Dabei gelte:  $p_m(0) = 0$ ,  $pr_m'(0) = \infty$ ,  $pr_m' = 0$  für  $\sigma < pr_m < 1$ ,  $pr_m' > 0$ ,  $pr_m'' < 0$  für  $pr_m < \sigma$ .

Die Wahrscheinlichkeit für eine gute ökonomische Lage nimmt also zu, wenn der (Arbeits-)Einsatz der Regierung steigt, läßt sich aber nicht über einen gewissen Wert  $\sigma$  hinaus steigern. Abbildung II.1 illustriert diese Annahme.

Abbildung II.1: Der Einfluß der Regierung auf die Wahrscheinlichkeit des guten Zustandes



<sup>11</sup> Wäre die Zentralregierung gezwungen, in allen Regionen stets die gleichen Politikmaßnahmen mit den gleichen Anstrengungen zu verfolgen, so könnte der Wähler zusätzliche Anhaltspunkte für seine Wahlentscheidungen beziehen, indem er das Wohlfahrtsniveau in anderen Regionen beobachtet. Vgl. den Abschnitt "D. Yardstick Competition" weiter unten.



Der Nutzen des Regierens für eine Zentralregierung, die in allen drei Regionen herrscht, sei mit  $\Omega^z$  bezeichnet.  $\Omega^r$  kennzeichnet den Nutzen einer Regionalregierung, welche die Regierungsgeschäfte in nur einer Region ausübt. Bezeichnet man die Wiederwahlchancen einer Zentralregierung mit  $w$ , so ergibt sich die Zielfunktion einer risikoneutralen Zentralregierung als:

$$(II.1) \quad \Omega^z \cdot w - E_i - E_j - E_k.$$

*Tabelle II.1: Wahrscheinlichkeiten für die Wiederwahl der Regionalregierung*

Kombinationen von Regionen mit guten Zuständen, so dass Wiederwahl der Zentralregierung erfolgt	Wahrscheinlichkeit der jeweiligen Kombination
$i, j$	$pr_i \cdot pr_j \cdot (1 - pr_k)$
$i, k$	$pr_i \cdot pr_k \cdot (1 - pr_j)$
$j, k$	$pr_j \cdot pr_k \cdot (1 - pr_i)$
$i, j, k$	$pr_i \cdot pr_j \cdot pr_k$

Dabei ergibt sich  $w$  aus der Summe aller Wahrscheinlichkeiten für die Wahl der amtierenden Regierung in mindestens zwei Regionen. Tabelle II.1 listet alle Kombinationen von Regionen auf, deren gute Lage eine Wiederwahl garantieren. Die Wahrscheinlichkeit  $w$  ergibt sich dann als Addition der Wahrscheinlichkeiten in der zweiten Spalte der Tabelle:

$$(II.2) \quad w = pr_i \cdot pr_j + pr_i \cdot pr_k + pr_j \cdot pr_k - 2 \cdot pr_i \cdot pr_j \cdot pr_k$$

Für eine Regionalregierung die für Region  $i$  zuständig ist, ergibt sich die Wiederwahl direkt aus der Wahrscheinlichkeit  $pr_i$ . Die Zielfunktion lautet:

$$(II.3) \quad \max \quad \Omega^r \cdot pr_i - E_i$$

Damit gilt für eine *Regionalregierung* in  $i$ , die die Zielfunktion (II.3) vor Augen hat, als Optimalbedingung:

$$(II.4) \quad \Omega^r \cdot pr'_i - 1 = 0.$$

Demgegenüber ergibt sich für eine *Zentralregierung* mit Zielfunktion (II.1), die sich überlegt, welchen Einsatz sie in Region  $i$  leisten soll, die Bedingung:

$$(II.5) \quad \Omega^z \cdot pr'_i \cdot \Xi - 1 = 0, \text{ wobei } \Xi \equiv pr_j + pr_k - 2 \cdot pr_j \cdot pr_k < 1$$

Sofern der Nutzen aus dem Regierungsamt unabhängig von der Zentralisierung bzw. Dezentralisierung ist ( $\Omega^z = \Omega^r$ ), zeigt der Vergleich der Bedingungen (II.5) und (II.4), dass die Grenzproduktivität des Arbeitseinsatzes der Regierung in Falle der Zentralregierung größer ist. Aufgrund der Annahme 1 folgt direkt, dass der Arbeitseinsatz,  $E_m$ , der Zentralregierung in einer beliebigen Region kleiner ist als der der Regionalregierung.

Die Intuition hinter diesem Ergebnis wird klar, wenn man bedenkt, dass eine gegebene Region nur mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit das Wahlergebnis bei zentraler Wahl beeinflusst. In vielen Fällen wird das Wahlergebnis bereits durch die Lage in den anderen Regionen determiniert. Im Extremfall, dass  $pr_j$  und  $pr_k$  gegen eins tendieren, die Region  $i$  also für den Wahlausgang auf zentraler Ebene unerheblich ist, folgt aus (II.5) und der Annahme 1 ein Arbeitseinsatz, der gegen Null konvergiert.

Damit die Zentralregierung dennoch bessere Anreize hat als regionale Regierungen, müsste also gelten, dass der Nutzen des Regierens auf zentraler Ebene höher ist:  $\Omega^z > \Omega^r$ .<sup>12</sup>

## D. Yardstick Competition

Wie oben bereits angeklungen ist, kann man die Beziehung zwischen dem Wähler auf der einen Seite und der Regierung auf der anderen Seite als ein Prinzipal-Agenten-Problem auffassen, bei dem der Prinzipal (Wähler) den Agenten nur unvollständig kontrollieren kann. Aufgrund des Informationsnachteils des Wählers, kann dieser nur schwer feststellen, ob eine

---

<sup>12</sup> Die vereinfachte Darstellung des Seabright-Arguments hat von Spillovern zwischen den Gebietskörperschaften einer horizontalen Ebene abstrahiert. Man beachte, dass deren Existenz aber weiterhin tendenziell ein Argument für Zentralisierung ist, um fiskalische Kongruenz herzustellen.

mißliche ökonomische Lage auf der Unfähigkeit bzw. Tatenlosigkeit der Regierung beruht oder auf exogenen Faktoren. Das Informationsproblem erschwert den Wählern die Entscheidung zur Abwahl von Regierungen, besteht doch die Gefahr, eine fähige und tatkräftige Regierung zu Unrecht abzuwählen und durch eine schlechtere zu ersetzen.

Um den Erfolg einer Regierung zu bewerten, kann es aus Wählersicht daher wertvoll sein zu wissen, wie sich der wirtschaftliche Erfolg einer Region im Vergleich zu ähnlichen anderen Regionen verhält.<sup>13</sup> Zentralisierung hingegen raubt den Wählern die Vergleichsmöglichkeit.

Besley und Case (1995) legen für die USA empirische Evidenz vor, die zeigt, dass Wähler in der Tat gute *relative* Performance belohnen. So steigt *ceteris paribus* die Wiederwahlchance von US-Gouverneuren, deren Nachbarstaaten die Steuern erhöht haben. Umgekehrt sinkt die Wahrscheinlichkeit der Wiederwahl durch Steuererhöhungen im eigenen Staat.

## **E. Implikationen**

Cum grano salis lässt sich feststellen, dass die in diesem Kapitel erörterten Gesichtspunkte, die die Existenz verschiedener Arten des Politikversagen betonen, tendenziell gegen den Zentralismus sprechen. Argumente für eine Dezentralisierung lassen sich insbesondere aufgrund der verbesserten Vergleichsmöglichkeiten der Wähler konstruieren (*Yardstick competition*). Sofern die Reputation eines politischen Amtes auf zentraler Ebene die Reputation eines lokalen Amtes nicht signifikant übersteigt, spricht auch die bessere Rechenschaftspflicht gegenüber dem Wähler für Dezentralisierung.

---

<sup>13</sup> Vgl. Tirole (1994). Die Vorteilhaftigkeit von Entlohnungsschemata, die auf die relative Performance abstellen, ist in der Principal-Agent-Literatur wohlbekannt. Holmstrom (1982) zeigt, dass es aus der Sicht der Aktionäre vorteilhaft ist, leitende Manager nicht nur nach der Gewinnsituation des eigenen Unternehmens zu bezahlen, sondern statt dessen auch auf die relative Position zu Vergleichsunternehmen in der gleichen Branche abzustellen.

Die Tatsache, dass die Europäische Kommission einer sehr viel indirekteren Kontrolle des Wählers unterliegt, als dies bei nationalen Behörden der Fall ist, verstärkt die Vorteilhaftigkeit der Dezentralisierung zusätzlich. Da sich die Kosten einer ineffizient agierenden Kommission auf mehrere Mitgliedstaaten aufteilt, hat jeder einzelne Mitgliedstaat nur einen unzureichenden Anreize, den Kampf gegen solche Ineffizienzen aufzunehmen. Insgesamt ergibt sich bei der Frage, welche zusätzlichen Politikbereiche an die europäische Ebene delegiert werden sollen, daher insbesondere dann Grund zur Vorsicht, wenn damit eine weitere signifikante Ausweitung der Brüsseler Bürokratie verbunden ist.

Die Beantwortung der Frage, ob die politikökonomischen Argumente in der Tradition von Brennan und Buchanan ausreichen, um auch in der Frage der Steuerharmonisierung eine dezentrale Lösung zu bevorzugen, soll indes noch bis zu Kapitel 6 aufgeschoben werden.

## Kapitel 3

### Die gemeinsame Außen-, Sicherheits- und Verteidigungspolitik

*Ein oft an die Europäer herangetragener Vorwurf lautet, dass sie sich in sicherheitspolitischen Fragen zu sehr auf die Unterstützung der USA verlassen und eine Freifahrerposition einnehmen. Vor dem Hintergrund dieses Vorwurfs untersucht das vorliegende Kapitel, inwieweit eine stärkere europäische Zusammenarbeit in der Verteidigungspolitik für die EU vorteilhaft ist. Weil die Gefahr besteht, dass durch verstärkte europäische Anstrengungen amerikanische Verteidigungsbemühungen zurückgedrängt werden, lässt sich zeigen, dass sich eine europäische Einigung in der Verteidigungspolitik tendenziell um so eher lohnt, je größer die Union durch neue Mitglieder wird. Je größer die Union ist, desto eher werden die Vorteile aus den erhöhten sicherheitspolitischen Anstrengungen in Europa internalisiert und desto eher lohnen sich die damit einhergehenden Kosten, selbst wenn die USA ihre Anstrengungen in der Folge zurücknehmen.*

#### A. Außen- und sicherheitspolitische Aspekte der europäischen Integration

Nach den offiziellen Vertragstexten wurde die Europäische Gemeinschaft als Zoll- und Wirtschaftsunion und nicht als sicherheitspolitische Gemeinschaft gegründet. Diese ökonomische Ausrichtung hat jedoch nie darüber hinweg täuschen können, dass letztlich sicherheitspolitische Erwägungen bei der Gründung im Vordergrund standen. Dies kann bei dem Disaster, das zwei Weltkriege in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts angerichtet haben, kaum verwundern. Ziel der ersten europäischen Gemeinschaft, der *European Coal and Steel Community* (ECSC), die im Jahre 1951 durch den Pariser Vertrag gegründet wurde, war es, die kriegswichtigen Industrien Kohle und Stahl einer europäischen Planungsbehörde zu

unterstellen. Damit – so die französische Hoffnung – sollte es Deutschland unmöglich gemacht werden, eigenmächtig eine neuerliche Rüstungsmaschinerie in Gang zu setzen.<sup>1</sup> Auch viele der weiteren Einigungsschritte in Europa (vgl. Tabelle III.1) und natürlich auch die Römischen Verträge von 1957 waren von der Idee getragen, dass die ökonomische Verflechtung Europas letztlich auch ein Friedensdienst für Europa ist.

Mit dem Vertrag über die Europäische Union vom 7. Februar 1992 ist die Sicherheitspolitik vom inoffiziellen Ausgangspunkt der Gemeinschaft zum offiziellen Politikfeld erhoben worden, nachdem erste vage sicherheitspolitische Einigungsziele bereits durch die Einheitliche Europäische Akte formuliert worden waren. Allerdings hat sich die Bedrohungslage und damit die Ausrichtung der Gemeinschaft seit dem Ende des zweiten Weltkrieges stark gewandelt. Nicht mehr die Bedrohung durch Mitglieder der EG (Deutschland) steht im Vordergrund, sondern die Politik gegenüber den Nichtmitgliedern.

*Tabelle III.1: Politische Meilensteine der Europäischen Integration*

---

---

<b>1947</b>	Benelux Freihandelszone zwischen NL, B, LUX.
<b>1948</b>	Gründungsentscheidung zur OEEC (16 Gründungsmitglieder) zur Implementierung des Marshall Plans und zur Stärkung Westeuropas gegenüber dem russisch dominierten Osteuropa. Im Jahre 1961 wurde die OEEC zur OECD umgewandelt mit den zusätzlichen Mitgliedern USA, CAN, etc.
<b>1948</b>	Gründung der <i>Brussels Treaty Organization</i> als gegenseitige Verteidigungsunion zwischen GB, FRA, NL, LUX, B.
<b>1949</b>	NATO Vertrag.
<b>1951</b>	<i>European Coal and Steel Community</i> (ECSC). Unterzeichnet im April 1951. In Kraft ab 1952. ("Pariser Vertrag"). B, FRA, D, ITA, LUX, NL. Der Pariser Vertrag bringt die Kohle und Stahlproduktion unter die Kontrolle einer einheitlichen Behörde. Der Vertrag folgt einer Idee von Monnets (franz. Ökonom und Diplomat) und Schumann (franz. Außenminister). ECSC soll Deutschland binden und die kriegswichtigen Bereiche Kohle und Stahl kontrollieren. Deutschland erfährt politische Rehabilitation durch internationalen Vertrag.
<b>1952</b>	<i>Treaty for European Defence Community</i> (Europäische Verteidigungsunion). Unterzeichnet durch die 6 ECSC Mitglieder, von Frankreich aber nie ratifiziert.
<b>1954</b>	Auf britische Initiative Vertragsschluß zur Westeuropäischen Union (WEU) als Erweiterung des Brüsseller Vertrages ( <i>Brussels Treaty Organization</i> ). Neue Mitglieder der NATO: ITA und D. Ermöglicht deutsche Wiederbewaffnung.

---

<sup>1</sup> Vgl. z.B. Swann (1995, S. 7) oder Marauhn (1996, S. 63).

- 1955** Messina Konferenz legt Grundstein für die EG.
- 1957** Unterzeichnung der römischen Verträge am 25. März (in Kraft ab Jan '58) gründet die EWG und Euratom.
- 1960** Stockholmer Konvention gründet die EFTA (GB, AUT, DEN, NL, P, SWE, CH). EFTA Gründung auf Initiative Großbritanniens als Gegengewicht zu EG bei gleichzeitiger politischer Unabhängigkeit.
- 1961** GB, IRL, DEN stellen Mitgliedschaftsantrag bei der EG.
- 1963** De Gaulle votiert gegen Beitritt GB, NOR, IRL und DEN.
- 1967** GB, DEN, NOR, IRL stellen neuen Aufnahmeantrag.
- 1972** Erste EG-Erweiterung unterzeichnet am 2. Jan. 1972, in Kraft ab 1973 (GB, DEN, IRL). Ermöglicht durch de Gaulles Rücktritt 1969. Norwegen verzichtet auf Beitritt wegen negativen Referendums.
- 1979** EG-Beitritt Griechenlands, unterzeichnet am 28 Mai; in Kraft ab Jan. 1981.
- 1985** EG-Beitritt POR und SPA; unterzeichnet am 12 Juni; in Kraft ab Jan. 1986.
- 1987** 1. Juli: Einheitliche Europäische Akte (unterzeichnet Anfang 1986) tritt in Kraft.
- 1992** Maastricht Vertrag begründet die Europäische Union (unterzeichnet am 7. Februar, in Kraft: ab Nov. 1993).
- 1995** EU-Beitritte von AUT, FIN, SWE.
- 1997** Vertrag von Amsterdam (in Kraft seit Mai 1999).
- 

Der EU-Vertrag von Maastricht definiert erstmals die Außen- und Sicherheitspolitik klar als Politikfeld der Gemeinschaft. Danach umfasst die gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik sämtliche Fragen, "welche die Sicherheit der Europäischen Union betreffen, wozu auf längere Sicht auch die Festlegung einer gemeinsamen Verteidigungspolitik gehört, die zu gegebener Zeit zu einer gemeinsamen Verteidigung führen könnte." [Art. J.4, EUV 1992]. Der Vertrag von Amsterdam geht noch einen kleinen Schritt weiter. Er überträgt dem Europäischen Rat auch die Bildung von Grundsätzen für Fragen mit verteidigungspolitischen Bezügen [Artikel 13 EUV]. Weiterhin ist jedoch von einer "schrittweisen Festlegung einer gemeinsamen Verteidigungspolitik" die Rede, die "in einer von den Mitgliedstaaten als angemessen erachteten Weise durch eine rüstungspolitische Zusammenarbeit zwischen ihnen unterstützt" wird. Konkret werden als Aktivitätsfelder humanitäre Aufgaben und Rettungseinsätze, friedenserhaltende Aufgaben sowie Kampfeinsätze bei der

Krisenbewältigung einschließlich friedensschaffender Maßnahmen genannt.<sup>2</sup> Ungeachtet der Tatsache, dass nicht alle EU-Mitgliedstaaten auch Mitglieder der 1954 gegründeten Westeuropäischen Union sind, wird dieser europäischen Organisation die operative Durchführung und Planung eventueller EU Aktionen übertragen. Damit eine Mitsprache aller EU-Mitglieder gewährleistet ist, sind die praktischen Regelungen daher zwischen Rat und den Organen der WEU "im Einvernehmen" zu treffen. Der festen europäischen Absicht, in Zukunft im Bereich der Außenbeziehungen mit einer Stimme zu sprechen, wird durch die Einrichtung der neuen Position des "High Representative for the Common Foreign and Security Policy" Rechnung getragen.

Ohne Zweifel wird das in den Vertragstexten genannte Ziel einer gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik mittel- und langfristig weitere Umsetzungen zur Folge haben. Die aktuellen Pläne einer europäischen Eingreiftruppe mit 50 000 Mann<sup>3</sup> dürften nur ein erster Schritt sein.

## **B. Die Verteidigungspolitik als öffentliches Gut**

Eine verstärkte Koordination der europäischen Verteidigungspolitik ist aus ökonomischer Sicht zu begrüßen, wenn es sich bei den Verteidigungsanstrengungen um ein europäisches öffentliches Gut handelt bzw. starke positive Spillover von nationalstaatlichen Verteidigungsanstrengungen ausgehen. Entscheidend für die Fragestellung ist jedoch, ob die bisherigen Koordinationsmechanismen – etwa im Rahmen der NATO – zu gering waren, um Freifahrerverhalten einzelner Länder zu unterbinden. Selbst wenn man diese Frage bejaht, bleibt zu hinterfragen, inwiefern in einer solchen Situation unzureichender Koordination eine stärkere Koordination innerhalb einer Subgruppe von (europäischen) Ländern wünschenswert bzw. für diese Gruppe lohnend ist.

---

<sup>2</sup> Zu den bisherigen Aktivitäten, die im Rahmen der gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik durchgeführt wurden, zählt die EU Verwaltung der Stadt Mostar im ehemaligen Jugoslawien, sowie die Entsendung von Wahlbeobachtern nach Rußland, Südafrika und in den Nahen Osten.

<sup>3</sup> Vgl. Süddeutsche Zeitung vom 2. Dezember 1999, S. 8.



Die Sorge, das Freifahrerproblem könnte in einer Gruppe von verbündeten Staaten zu ineffizient geringen Verteidigungsanstrengungen führen, geht mindestens auf Olson und Zeckhauser (1966) zurück.<sup>4</sup> In einer Verteidigungsunion, in der die Anstrengungen eines einzelnen Landes allen Partnern der Union zugute kommen, steht danach zu befürchten, dass insbesondere kleine Länder sich gegenüber der Führungsmacht in eine Trittbrettfahrerposition begeben. Geht man von der aktuellen politischen Diskussion aus, ist diese Befürchtung so aktuell wie bei der Gründung der NATO. So bedrängte kürzlich der US-Verteidigungsminister William Cohen die Europäer eindringlich zu höheren Verteidigungsausgaben. Auch der französische Verteidigungsminister Alain Richard äußerte Bedenken darüber, dass es in Europa einerseits Produzenten von Sicherheit gebe und andererseits Konsumenten. Bei den meisten NATO-Mitgliedern sei daher eine Erhöhung der Verteidigungsausgaben wünschenswert (Bergdoll 1999).

#### *Ein einfaches Modell der militärischen Allianz*

Eine einfache Darstellung des Freifahrerproblems unterstellt zwei Länder. Jedes Land  $m = i, j$ , habe eine Ausstattung von  $y_m$ , die auf Verteidigungsausgaben,  $V_m$ , und andere Güter verwendet werden kann. Unterstellt man in jedem Land jeweils  $n_m$  identische Individuen, die eine Cobb-Douglas-Nutzenfunktion über die Höhe der gesamten Verteidigungsausgaben und der sonstigen Konsumausgaben,  $y_m - V_m / n_m$ , haben, so ergibt sich:<sup>5</sup>

$$(III.1) \quad U^i = (y_i - V_i / n_i)^\eta (V_i + V_j)^\rho$$

$$(III.2) \quad U^j = (y_j - V_j / n_j)^\eta (V_i + V_j)^\rho.$$

Je mehr Einwohner ( $n_m$ ) ein Land hat, desto geringer sind die Pro-Kopf-Kosten der Verteidigungsausgaben. Die Tatsache, dass  $V_i$  und  $V_j$  vollkommen symmetrisch in die Nutzenfunktion eingehen, spiegelt die Annahme wieder, dass beide Ausgaben gleichermaßen

---

<sup>4</sup> Eine weniger formale Diskussion der Freifahrerhypothese findet sich z.B. in Kravis und Davenport (1963). Vgl. auch die dort zitierte Literatur.

<sup>5</sup> Die Annahme der Cobb-Douglas-Nutzenfunktion dient der vereinfachten Darstellung und ist in keiner Weise ursächlich für das Ergebnis der ineffizient geringen Bereitstellung im Nash-Gleichgewicht.

zur Sicherheit in Land  $i$  und  $j$  beitragen. Differenziert man die Nutzenfunktion jeweils total, so ergibt sich für die beiden Länder die Indifferenzkurvensteigung im  $V_i$ - $V_j$ -Raum:

$$\left. \frac{dV_j}{dV_i} \right|_{\bar{V}_i} = -1 + \frac{\eta}{\rho} \frac{V_i + V_j}{y_i \cdot n_i - V_i}$$

$$\left. \frac{dV_j}{dV_i} \right|_{\bar{V}_j} = 1 / \left[ -1 + \frac{\eta}{\rho} \frac{V_i + V_j}{y_j \cdot n_j - V_j} \right]$$

Die Reaktionskurven der beiden Regionen ergeben sich aus dem geometrischen Ort aller Punkte, in denen die jeweilige Indifferenzkurvensteigung  $dV_j / dV_i$  gleich Null (Land  $i$ ) bzw. gleich unendlich (Land  $j$ ) ist:

$$(III.3) \quad \left. \frac{dV_j}{dV_i} \right|_{\bar{V}_i} = 0 \Rightarrow \frac{\eta}{\rho} \frac{V_i + V_j}{y_i \cdot n_i - V_i} = 1 \Rightarrow V_j = \frac{\rho}{\eta} y_i \cdot n_i - \frac{\eta + \rho}{\eta} V_i$$

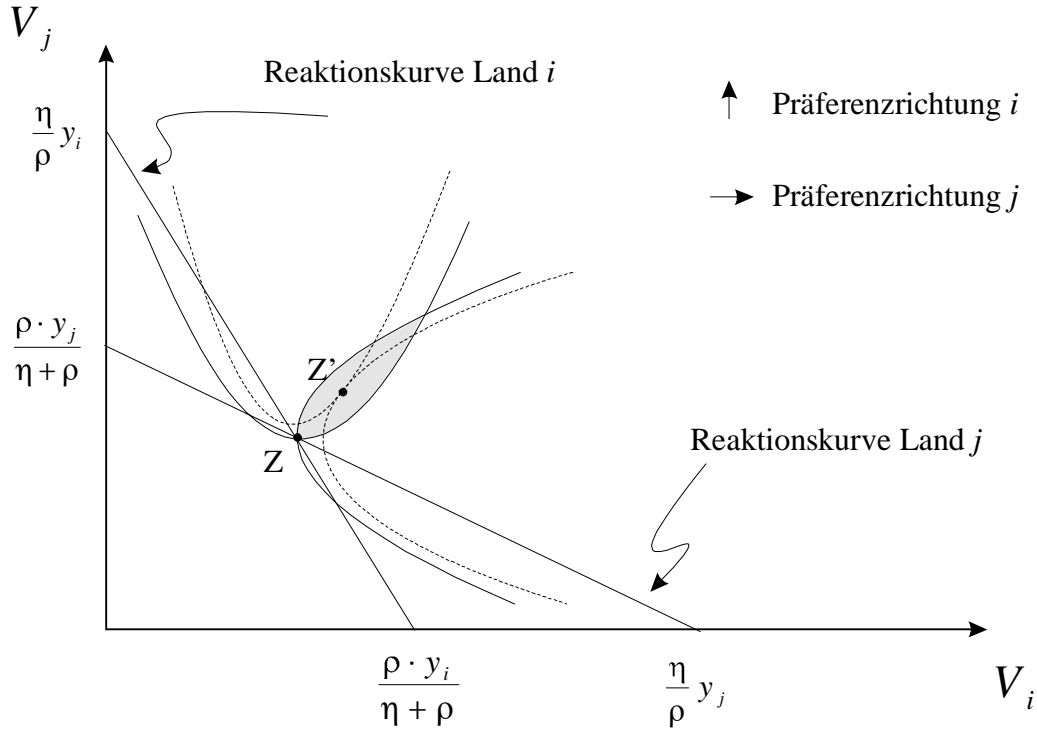
$$(III.4) \quad \left. \frac{dV_i}{dV_j} \right|_{\bar{V}_j} = 0 \Rightarrow \frac{\eta}{\rho} \frac{V_i + V_j}{y_j \cdot n_j - V_j} = 1 \Rightarrow V_j = \frac{\rho \cdot y_j \cdot n_j - \eta V_i}{\eta + \rho}$$

Gemäß Gleichung (III.3) und (III.4) haben beide Reaktionskurven im  $V_i$ - $V_j$ -Raum eine negative Steigung. Die Verteidigungsausgaben sind also innerhalb der Union strategische Substitute. Vermehrte Ausgaben von Land  $j$  führen bei Land  $i$  zu einer Verringerung der Anstrengungen. Das stabile Nash-Gleichgewicht liegt, wie Abbildung III.1 illustriert, im Schnittpunkt der beiden Reaktionsfunktionen (Punkt Z). Dieses Nash-Gleichgewicht ist suboptimal, da es nordöstlich des Schnittpunkts einen schraffierten Bereich gibt, in dem sich beide Länder besser stellen können und der durch bindende Koordination erreichbar ist. Eine pareto-optimale Allokation der Verteidigungsausgaben ist beispielsweise durch einen Punkt wie Z' gekennzeichnet, in dem sich die Indifferenzkurven der beiden Länder tangieren.

Diese Überlegungen legen nahe, dass Vereinbarungen über eine gemeinsame Verteidigungspolitik ergänzt werden sollten durch eine kollektive und möglichst bindende Entscheidungsfindung über die nationalstaatlichen Beiträge. In der Praxis gelten nationale Aufteilungsregeln innerhalb der NATO nur für die sogenannten NATO-Infrastrukturausgaben,

nicht jedoch für die allgemeinen Rüstungsausgaben der NATO-Mitglieder. Diese Infrastrukturkosten machen aber nur ca. 2 % der gesamten NATO-Ausgaben aus.<sup>6</sup>

Abbildung III.1: Verteidigung als öffentliches Gut



### Ländergröße und Verteidigungsanstrengungen

Mit Hilfe des obigen Modells lässt sich leicht der Frage nachgehen, wie in einem inneren Nash-Gleichgewicht das Sozialprodukt der Länder mit den Verteidigungsausgaben im Verhältnis zum Sozialprodukt korreliert. Durch Gleichsetzen der Reaktionsfunktionen in (III.3) und (III.4) ergibt sich für die Verteidigungsausgaben von Land  $i$ :

$$(III.5) \quad V_i = \frac{(\eta + \rho)y_i \cdot n_i - \eta \cdot y_j \cdot n_j}{2 \cdot \eta + \rho}.$$

Für die Einkommenselastizität lässt sich daher ableiten:

<sup>6</sup> Interessanterweise übernehmen die USA bei den Infrastrukturausgaben weniger als ein Drittel der Ausgaben, während sie bei den Gesamtausgaben fast zwei Drittel der Lasten tragen (vgl. Fritz-Assmus 1990, S. 112).

$$(III.6) \quad \varepsilon_{V_i, y} = \frac{\partial V_i}{\partial (y_i \cdot n_i)} \frac{y_i \cdot n_i}{V_i} = \frac{(\eta + \rho) \cdot y_i \cdot n_i}{(\eta + \rho) y_i \cdot n_i - y_j \cdot n_j \cdot \eta} \quad (>1 \text{ für } V_i > 0).$$

Weil die Einkommenselastizität  $\varepsilon_{V_i, y}$  größer eins ist, steigen die Verteidigungsausgaben überproportional mit dem Sozialprodukt ( $y_i \cdot n_i$ ). Wenn das Freifahrerverhalten ein Problem ist, so ergibt sich daraus die Prognose, dass größere Länder mit höherem Einkommen einen größeren Teil ihres Sozialproduktes für Rüstungsausgaben verwenden sollten.<sup>7</sup> Damit wird die Relevanz des Freifahrerproblems empirisch überprüfbar.

### **Verteidigungsausgaben und Sozialprodukt**

Olson und Zeckhauser (1966) fanden ihre Freifahrerhypothese durch einen positiv signifikanten Rangziffernkoeffizient bestätigt: NATO-Länder mit höherem Sozialprodukt hatten im Vergleichsjahr 1960 auch prozentual zum Sozialprodukt höhere Verteidigungsausgaben.

Die Diagnose des Freifahrerverhaltens wird für die 60er Jahre insgesamt von zahlreichen empirischen Untersuchungen erhärtet (vgl. Cornes und Sandler 1996, Dudley und Montmarquette 1981).<sup>8</sup> Während der 70er und 80er Jahre hat sich die Beitragslücke zwischen reichen und armen Ländern jedoch zunehmend geschlossen. Die Frage, inwieweit die Zusammenarbeit innerhalb der NATO kooperativ ist, d.h. inwieweit Spillovers internalisiert sind, wird dementsprechend in den Studien, die jüngere Daten verwenden, nicht immer einheitlich beantwortet.<sup>9</sup> Ursächlich für die geringere Lücke in den Verteidigungsausgaben könnte die veränderte NATO-Doktrin sein (Murdoch und Sandler 1984). Während bis 1966 die atomare Vorgehensweise herrschende Verteidigungsdoktrin war, bestimmte die Idee von der

---

<sup>7</sup> Olson und Zeckhauser weisen darauf hin, dass bei Abwesenheit von Einkommenseffekten (wie sie im vorliegenden Ansatz aber durch die hier unterstellte Cobb-Douglas-Nutzenfunktion auftreten) bei Asymmetrie das größere Land die gesamten Ausgaben zu tragen hat. Eine ausführliche Analyse asymmetrischer Bereitstellung eines öffentlichen Gutes findet sich bei McGuire (1974).

<sup>8</sup> "Of the fourteen allies listed, the major burdens typically fall on the larger allies – the exception being Canada" (Cornes und Sandler 1996, S. 530).

<sup>9</sup> Vgl. Kaindl, Maneval und Park (1998) aber auch Fritz-Assmus (1990), bei dem sich auch eine große Bibliographie zur Theorie von Allianzen im besonderen und zur NATO im Speziellen findet. Gute Übersichten über die empirischen Studien finden sich in Murdoch (1995), Cornes/Sandler (1996) und Fontanel/Smith (1991).

*flexible response* seither maßgeblich die NATO Politik. Diese stärker auf schlagkräftige konventionelle Streitkräfte basierende Strategie hat möglicherweise die Attraktivität der Freifahrerposition vermindert, weil schwache nationale Streitkräfte die Gefahr einer Auseinandersetzung auf eigenem Terrain erhöhen.

Trotz der geringeren Lücke in den Verteidigungsausgaben zeigen die Zahlen in Tabelle III.2, dass die USA gemessen am Sozialprodukt innerhalb der NATO immer noch weit höhere Lasten übernehmen als die Europäer. Dieser Eindruck wird in einer Studie von Sandler und Murdoch (1990) bestätigt, die Daten zwischen 1955 und 1987 verwendet. Danach verhalten sich zumindest die kleineren NATO-Partner Belgien, Dänemark, Italien, Niederlande und Norwegen als Trittbrettfahrer. Wenngleich einige empirische Untersuchungen darauf hindeuten, dass das Freifahrerverhalten durch die NATO-Doktrin der *flexible response* und der Vorwärtsverteidigung erheblich abgenommen hat,<sup>10</sup> so dürfte die neue Ausrichtung der NATO im Hinblick auf friedenserhaltende und friedenssichernde Maßnahmen den nationalen Verteidigungsanstrengungen wieder verstärkt den Charakter eines internationalen öffentlichen Gutes verleihen (vgl. Khanna und Sandler 1997 sowie Khanna, Sandler und Shimizu 1998).

Die Verteidigungsausgaben sind nicht der einzige Anhaltspunkt, der die Abhängigkeit der Europäer dokumentiert. Gerade wenn die NATO als Wertegemeinschaft versteht, muss man untersuchen, inwieweit die nationalen Politiken einzelne Länder befähigen, solche Werte durchzusetzen. Nicht nur Fontanel und Smith (1991) weisen darauf hin, dass die geostrategische Präsenz, die die USA erbringt, von Europa kaum mitgetragen wird.<sup>11</sup> Während ein US Alleingang im Kuwait-Konflikt oder im Kosovo ohne europäische Beteiligung denkbar gewesen wäre, ist umgekehrt der europäische Einsatz ohne Beteiligung der USA – alleine schon aus logistischer Sicht – undenkbar. So besitzt Europa nur unzureichende eigenständige Aufklärungskapazitäten, und bislang stellen nur die größeren

---

<sup>10</sup> Vgl. Murdoch (1995).

<sup>11</sup> "European countries can maintain 'penny-packet' national forces, incapable of projecting power or defending foreign interests and rely on the US; or they can pool budgets to create forces to be used in their joint interests." (Fontanel und Smith 1991, S. 396)

NATO-Staaten genügend Transportkapazitäten bereit, um für Krisensituationen außerhalb des NATO-Gebiets gerüstet zu sein (Sandler und Hartley 1999, S. 48).

*Tabelle III.2: Verteidigungsausgaben als Anteil des Sozialprodukts*

<b>Jahr</b>	<b>Belgien</b>	<b>Dänemark</b>	<b>Deutschland</b>	<b>Frankreich</b>	<b>Italien</b>	<b>Niederlande</b>	<b>Norwegen</b>	<b>Großbritannien</b>	<b>USA</b>
<b>1961</b>	3,3	2,6	4,0	6,3	2,9	4,6	3,0	6,3	9,2
<b>1963</b>	3,4	3,0	5,2	5,6	3,1	4,5	3,6	3,2	8,8
<b>1965</b>	3,2	2,8	4,3	5,2	3,1	4,0	3,8	5,9	7,6
<b>1967</b>	3,1	2,7	3,6	5,1	2,9	4,0	3,5	5,7	9,5
<b>1969</b>	3,0	2,5	3,6	4,5	2,5	3,6	3,6	4,9	8,7
<b>1971</b>	2,8	2,4	3,4	4,0	2,7	3,3	3,4	4,9	6,9
<b>1973</b>	2,8	2,0	3,5	3,8	2,6	3,1	3,1	4,8	5,8
<b>1975</b>	3,0	2,4	3,7	3,9	2,5	3,3	3,4	4,9	5,8
<b>1977</b>	3,1	2,3	3,4	3,8	2,4	3,4	3,1	4,7	5,1
<b>1979</b>	3,3	2,3	3,3	3,9	2,4	3,2	3,1	4,4	5,1
<b>1981</b>	3,4	2,5	3,4	4,1	2,1	3,2	2,9	4,7	5,8
<b>1983</b>	3,2	2,5	3,4	4,1	2,3	3,2	3,1	5,2	6,5
<b>1985</b>	3,0	2,2	3,2	4,0	2,3	3,1	3,1	5,1	6,7
<b>1987</b>	2,9	2,1	3,1	3,9	2,2	3,0	3,2	4,7	6,5
<b>1989</b>	2,5	2,1	2,1	3,7	2,3	2,8	2,8	4,0	5,6
<b>1990</b>	2,4	2,1	2,1	3,6	2,1	2,6	2,6	4,0	5,3
<b>1991</b>	2,3	2,0	2,0	3,6	2,1	2,5	2,5	4,2	4,7
<b>1992</b>	1,8	1,9	1,9	3,4	2,1	2,5	2,5	3,8	4,9
<b>1993</b>	1,7	1,9	1,9	3,4	2,1	2,3	2,3	3,6	4,5
<b>1994</b>	1,7	1,8	1,8	3,3	2,0	2,1	2,1	3,4	4,2
<b>1995</b>	1,6	1,7	1,7	3,1	1,8	2,0	2,0	3,0	3,8
<b>1996</b>	1,6	1,7	1,7	3,0	1,9	2,0	2,0	3,0	3,5
<b>1997</b>	1,5	1,7	1,7	3,0	2,0	1,9	1,9	2,7	3,4

**Quelle:** Informationen des Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI 1999, URL: [www.sipri.se](http://www.sipri.se)) und Cornes und Sandler (1996, S. 531).

Zunehmend finden sich Hinweise auf eine steigende technologische Diskrepanz, die auf den gegenüber NATO-Europa dreifach höheren Forschungs- und Entwicklungsausgaben der USA fußt. So wurde bei den Einsätzen der NATO Truppen im ehemaligen Jugoslawien („Operation Deliberate Force“) von amerikanischer Seite moniert, dass angesichts der Zielungsauigkeit europäischer Flugzeuge und Waffensysteme kaum Ziele für die europäischen Partner zur Verfügung standen, die einen Einsatz ohne Bedrohung der Zivilbevölkerung erlaubten (Grant 1998, S. 22). Hinreichend bestätigt findet sich diese Aussage durch deutsche Kampfpiloten (Schwenicke 1999). General Klaus Naumann äußerte kürzlich gar die Befürchtung, dass die technologische Lücke zwischen den USA und Europa bald eine Kommunikation im Einsatzgebiet unmöglich machen könnte (Grant 1998), und der französische Verteidigungsminister wird im Hinblick auf den technologischen Rückstand mit den Worten zitiert, „es gibt eine gewisse Anzahl von Dingen, die wir und die anderen Europäer noch nicht tun können.“ (Kröncke 1999)

### **C. Das mögliche Zusammenspiel von WEU und NATO**

Wenn man zu dem Schluß kommt, dass die Spillover der gemeinsamen Außen- und Verteidigungspolitik derzeit zu ineffizient kleinen nationalstaatlichen Anstrengungen insbesondere in Europa führen, so stellt sich immer noch die Frage nach der Sinnhaftigkeit eines engeren europäischen Verbunds, der allenfalls parallel zur NATO besteht, diese aber nach Art. 17 EUV nicht ersetzen will und vielleicht auch gar nicht ersetzen könnte. Weil der optimale Zentralisierungsgrad über die EU hinaus geht, liegt es nahe, von einer eigenständigen EU Verteidigungspolitik abzuraten und die Verteidigungspolitik allein auf NATO-Ebene zu koordinieren.<sup>12</sup>

Allerdings ist dies dann nicht unmittelbar augenfällig, wenn die NATO derzeit die Koordinationsfunktionen nur in einem unzulänglichen Maße übernimmt. Der in Relation zum

---

<sup>12</sup> Z.B. Vaubel (1991).

Sozialprodukt auffallend überdurchschnittliche Beitrag, den die USA im westlichen Verteidigungsbündnis aufbringt, sowie der technologische Rückstand der Europäer legen – wie oben beschrieben – den berechtigten Verdacht nahe, dass Europa sich gegenüber den USA in einer sicherheitspolitischen Freifahrerposition befindet. Klar erscheint, dass die fehlende militärische Koordination in Europa dazu geführt hat, dass Europa bei sicherheitspolitischen Krisen selbst in ihrem eigenen Hinterhof auf die Unterstützung der USA angewiesen ist. Die gemeinhin als unbefriedigend geltende Rolle Europas bei den Konflikten im ehemaligen Jugoslawien spricht eine deutliche Sprache.

Diese Abhängigkeit Europas von amerikanischer Hilfe kann man als Europäer begrüßen oder bedauern. Begrüßen kann man sie, weil durch die fehlende Koordination in Europa die Last teilweise auf die USA überwältzt werden kann. Der Mangel an europäischer Schlagkraft führt dazu, dass die USA sich Problemen im Hinterhof der EU annehmen, deren Lösung sie ansonsten wohl alleine den Europäern überlassen würden. Bedauern muss man die Abhängigkeit der Europäer, weil das Vertrauen auf die USA auf der anderen Seite zu geringe verteidigungspolitische Anstrengungen hervorruft. Eine Ausweitung des europäischen Engagements könnte hier Abhilfe schaffen.

Durch den Fall des eisernen Vorhangs und die Attraktivität der EU auf die Beitrittskandidaten ist damit zu rechnen, dass die Zahl der europäischen Länder in der NATO und der EU fast parallel ansteigen wird. Je zahlreicher die EU-Staaten innerhalb der NATO werden, desto eher werden die Kosten der europäischen Freifahrerposition die Nutzen übersteigen. Je größer die Union wird, desto eher lohnt es sich für die Union, sich verteidigungspolitisch zu engagieren, selbst wenn dies die Anstrengung der USA reduziert. Das folgende, stilisierte Modell soll diesen Zusammenhang illustrieren.

### **Effekte einer europäischen Einigung**

Ähnlich wie bei der Ableitung des Zeckhauser-Olson-Arguments sei unterstellt, dass öffentliche Gut Verteidigung gehe bei dem repräsentativen Individuum in jedem Land in eine



Cobb-Douglas-Nutzenfunktion ein. (Vgl. Gleichung (III.1)). Allerdings sei nun die Annahme fallen gelassen, dass es nur zwei Länder gibt. In stilisierter Annäherung an die NATO sei unterstellt, es gebe ein großes Land (die USA) sowie eine Reihe kleinerer (europäischer) Länder, die zur Vereinfachung als identisch unterstellt werden. Die Zahl der europäischen Länder sei mit  $z$  bezeichnet. Wenn wir die Verteidigungsanstrengungen der USA mit  $V_{USA}$  und die eines repräsentativen europäischen Landes mit  $V_E$  bezeichnen, lässt sich die Reaktionsfunktion der USA analog zum obigen Abschnitt berechnen. Allerdings empfiehlt es sich aufgrund der Assymetrie nun explizit die Nichtnegativitätsbeschränkungen für die Verteidigungsausgaben zu beachten.

$$(III.7) \quad V_{USA} = \max \left[ \frac{\rho \cdot y_{USA} \cdot n_{USA} - \eta \cdot z \cdot V_E}{\eta + \rho}; 0 \right]$$

Findet unter den europäischen Ländern, wie auch über den Atlantik hinweg, keine Politikkoordination statt, so ergibt sich unter Anwendung der Symmetrieannahme für die europäischen Länder

$$(III.8) \quad V_E = \max \left[ \frac{\rho \cdot y_E \cdot n_{USA} - \eta \cdot V_{USA}}{z \cdot \eta + \rho}; 0 \right]$$

als Reaktionsfunktion eines repräsentativen europäischen Landes.

Löst man das aus (III.7) und (III.8) bestehende Gleichungssystem auf, erhält man unter Berücksichtigung der Nichtnegativitätsbeschränkungen für die Verteidigungsanstrengungen die folgenden Gleichgewichtswerte, wobei  $Y_m \equiv y_m \cdot n_m$ ,  $m = E, USA$ .

$$(III.9) \quad \hat{V}_{USA} = \max \left\{ \min \left[ \frac{z \cdot \eta \cdot Y_{USA} + \rho \cdot Y_{USA} - z \cdot \alpha \cdot Y_E}{z \cdot \eta + \eta + \rho}; \frac{\rho \cdot Y_{USA}}{\eta + \rho} \right]; 0 \right\}$$

$$(III.10) \quad \hat{V}_E = \max \left\{ \min \left[ \frac{\eta \cdot Y_E + \rho \cdot Y_E - \eta \cdot Y_{USA}}{z \cdot \eta + \eta + \rho}; \frac{\rho \cdot Y_E}{z \cdot \eta + \rho} \right]; 0 \right\}.$$

Aus (III.9) und (III.10) ist ersichtlich, dass für  $Y_{USA} = Y_E$  die Verteidigungsanstrengungen aller Länder gleich sind. Da aber natürlich das Sozialprodukt der USA größer ist als das jedes einzelnen europäischen Landes ( $Y_{USA} > Y_E$ ), gilt nach (III.9) und (III.10) auch  $\hat{V}_{USA} > \hat{V}_E$ .

Nun ist es im Vergleich hierzu interessant zu fragen, welche Allokation sich ergibt, wenn sich die europäischen Staaten sich zu einer europäischen Verteidigungsgemeinschaft zusammenfinden, die zusammen ein Sozialprodukt von  $Y_{EU} = z \cdot Y_E$  repräsentiert. Für diese europäische Verteidigungsgemeinschaft wird unterstellt, dass sie im Gegensatz zur NATO bindende Abmachungen über einzelstaatliche Beiträge schließen kann. Dafür lassen sich mehrere Argumente ins Felde führen. So ist denkbar, dass ein Teil der gemeinsamen Verteidigungspolitik über den EU-Haushalt finanziert wird und damit die Beiträge proportional zum Sozialprodukt sind. Aber auch bei dezentraler Finanzierung existieren in Europa Institutionen, wie der europäische Gerichtshof, die einen bindenderen Charakter der europäischen Verträge garantieren dürften, als dies im Rahmen der NATO der Fall ist.

Man kann trefflich philosophieren, inwieweit der europäische Zusammenschluß die Art der transatlantischen Kooperation beeinflussen würde. Für die Zwecke der nachfolgenden Betrachtung sei die wohl einfachste (aber trotzdem nicht ganz unnatürliche) Annahme getroffen, dass die beiden Blöcke (USA, EU) weiterhin unter der Nash-Annahme agieren.

Die Reaktionsfunktion der USA ergibt sich dann als

$$(III.11) \quad V_{USA} = \max \left\{ \min \left[ \frac{\rho \cdot Y_{USA} - \eta \cdot V_{EU}}{\eta + \rho}, \frac{\rho \cdot Y_{USA}}{\eta + \rho} \right]; 0 \right\},$$

während sich für die EU analog

$$(III.12) \quad V_{EU} = \max \left\{ \min \left[ \frac{\rho \cdot Y_{EU} - \alpha \cdot V_{USA}}{\eta + \rho}, \frac{\rho \cdot Y_{EU}}{\eta + \rho} \right]; 0 \right\}$$

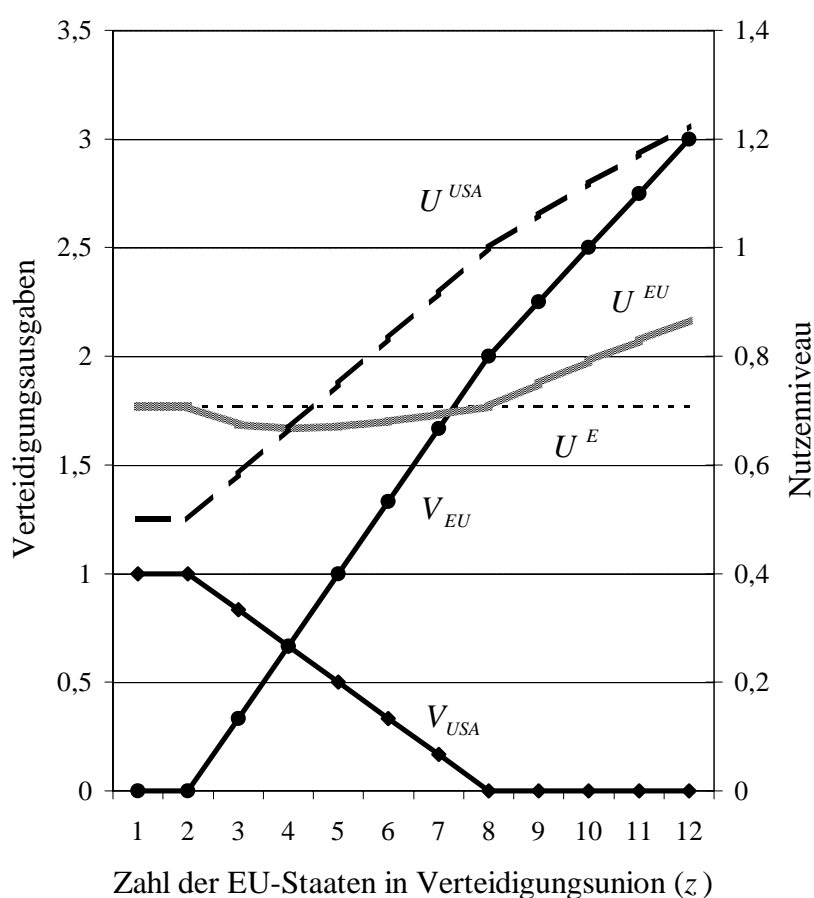
ergibt. Löst man (III.13) und (III.14) auf, so ergibt sich die Allokation der Verteidigungsanstrengungen im Nash-Gleichgewicht als

$$(III.13) \quad V_{USA} = \max \left\{ \min \left[ \frac{(\eta + \rho) \cdot Y_{USA} - \eta \cdot Y_{EU}}{2\eta + \rho}, \frac{\beta \cdot Y_{USA}}{\eta + \rho} \right]; 0 \right\}$$

$$(III.14) \quad V_{EU} = \max \left\{ \min \left[ \frac{(\eta + \rho) \cdot Y_{EU} - \eta \cdot Y_{USA}}{2\eta + \rho}, \frac{\rho \cdot Y_{EU}}{\eta + \rho} \right]; 0 \right\}.$$

Durch Einsetzen in die Nutzenfunktion lässt sich nun untersuchen, unter welchen Bedingungen die verteidigungspolitische Einigung Europas für die Europäer besser oder schlechter ist als die Freifahrerposition der einzelnen europäischen Länder. Die Abbildung III.2 zeigt das Ergebnis für eine (hypothetische) Parameterkonstellation. Dabei wird unterstellt, das typische europäische Land habe ein Viertel des US Sozialprodukts.<sup>13</sup>

Abbildung III.2: Unionsgröße und Freifahrerverhalten



**Legende:** Nutzniveaus sind auf der rechten Skala abgetragen, Verteidigungsausgaben auf der linken Skala.

<sup>13</sup> Zudem wurde  $\eta = \rho = 0,5$  unterstellt, sowie  $y_E = y_{USA}$ ,  $n_E = 0,25 \cdot n_{USA}$ . Da die Kosten einer eventuellen Verwicklung in eine kriegerische Auseinandersetzung weit über die reinen Budgetkosten des Verteidigungshaushaltes hinausgehen dürften, ist *a priori* nicht klar, in welchem genauen Größenverhältnis  $\eta$  und  $\rho$  stehen.

Die gezeigten Ergebnisse sind als Illustration des obigen Modells gedacht und dürfen in keiner Weise als quantitative Prognose verstanden werden. Die qualitativen Aussagen, die daraus entstehen, sind jedoch auch bei Variation der Parameterwerte von recht robuster Natur.<sup>14</sup> In Abbildung III.2 bezeichnet  $U^E$  das Nutzenniveau, das einem repräsentativen Individuum in einem der europäischen Länder zukommt, wenn diese Länder nicht kooperieren. Das Nutzenniveau ist konstant. Es ergibt sich unabhängig von der Anzahl der Länder ( $z$ ), da sich jedes einzelne europäische Land bei Nicht-Kooperation in einer Randlösung ( $V_E = 0$ ) befindet; die gesamten Lasten werden den USA überlassen.<sup>15</sup> Schließen sich die Europäer zusammen, ist die Allokation der Verteidigungsausgaben ( $V_{EU}, V_{USA}$ ) stark von der Zahl der Länder – und damit der Größe der Union – abhängig. Ab einer hinreichenden Größe (hier  $z \geq 3$ ) beginnt die Union mit eigenen gemeinsamen Anstrengungen. Gleichzeitig werden im Nash-Gleichgewicht die US Ausgaben zurückgedrängt. Dieser Prozeß ist in einem weiten Bereich nicht vorteilhaft für die Union. Weil Ausgaben der USA zurückgedrängt werden, die nun aus europäischer Tasche bezahlt werden müssen, sinkt der Nutzen der Unionsländer gegenüber dem Niveau, das nicht kooperierende europäische Länder erlangt hätten. Dies kehrt sich erst wieder um, wenn die Union so groß ist, dass die von Europa gewünschten Verteidigungsanstrengungen weit über das hinaus gehen, was die Amerikaner bereit sind zu leisten, wenn sie von den in Isolation untätigen Europäern alleine gelassen werden.

Während der Vorteil der europäischen Kooperation stark von der Größe der Union abhängt, steigt der Nutzen der USA, sobald die Europäer durch interne Kooperation eigene Verteidigungsanstrengungen unternehmen und damit die USA entlasten. Vor diesem Hintergrund wird verständlich, warum die USA sich zunehmend ein Europa wünschen, das in

---

<sup>14</sup> Insbesondere ergeben sich (wie in dem in Abbildung III.2 gezeigten Beispiel) bei der Verwendung von Cobb-Douglas-Nutzenfunktionen sehr schnell Randlösungen für die Beiträge nicht-kooperierender europäischer Länder. Ein inneres Gleichgewicht wird ceteris paribus von niedrigen Werten für  $\alpha$  begünstigt.

<sup>15</sup> Eine derartige Randlösung scheint im Widerspruch zur Empirie. Man muss jedoch bedenken, dass nicht alle Verteidigungsanstrengungen ein rein internationales öffentliches Gut sind, wie dies das vorliegende Modell zur analytischen Vereinfachung unterstellt. Ein erweitertes Modell, in dem Verteidigungsausgaben neben der Sicherheit in der Allianz auch ein rein privates Gut (rein nationale Sicherheit) produzieren, findet sich bei Sandler und Murdoch (1990).

der Sicherheitspolitik "mit einer Stimme spricht". Die europäische Kooperation wird hier oft mit der Hoffnung verbunden, dass diese eine größere Verantwortung und einen größeren Verteidigungsbeitrag der Europäer mit sich bringt (vgl. z.B. Mattox 1990, S. 126).

Umgekehrt wird verständlich, warum Europa diesen Weg der internen Kooperation nicht besonders zielstrebig verfolgt hat. Durch eine starke europäische Verteidigungsunion würde die politische Unterstützung der NATO in den USA – und damit auch die US Beiträge – schwinden.<sup>16</sup> Für Europa ist es folglich verlockend, sich in Fragen der globalen Sicherheitspolitik auf das Engagement der USA zu verlassen.<sup>17</sup>

Trotzdem macht die im Vertrag von Maastricht und im Vertrag von Amsterdam langfristig angelegte Strategie Sinn. Je größer die Union, nicht zuletzt aufgrund der zu erwartenden Beitritte wird, desto eher wird es sinnvoll, sich der (welt-)politischen Verantwortung und deren Kosten zu stellen. Die Option der europäischen Verteidigungsunion nimmt gegenüber der Option des nationalstaatlichen Freifahrerverhaltens an Attraktivität immer stärker zu.

#### *Marginale Erhöhung der europäischen Verteidigungsanstrengungen*

Der obige Abschnitt untersuchte die Vorteilhaftigkeit einer europäischen Koordination für den Fall, dass nach einer Einigung Europa und die USA zu einem neuen Nash-Gleichgewicht der Verteidigungspolitik finden. Ein alternativer Ansatz, die Vorteilhaftigkeit der europäischen Integration zu überprüfen, ist die Betrachtung kleiner Änderungen in den europäischen Verteidigungsanstrengungen. Dabei sei die (nach den Simulationserfahrungen mit Cobb-Douglas-Nutzenfunktionen durchaus starke Annahme) gemacht, dass ohne europäische Verteidigungsintegration ein inneres Nash-Gleichgewicht resultiert, in dem alle Länder strikt positive Beiträge machen. Ausgehend von diesem inneren Nash-Gleichgewicht sei dann

---

<sup>16</sup> Persson, Roland und Tabellini (1997, S. 24) zeigen sich beispielsweise recht überrascht ob dieses Umstandes: "The traditional theory of fiscal federation cannot explain, for example, why there is so much reluctance to adopt a common European defense policy".

<sup>17</sup> "The Iowa farmer would merely ask 'why do they need us?'" (Mattox 1990, S. 127).

untersucht, ob sich ein Zusammenschluß europäischer Staaten durch eine kleine Erhöhung ihrer Verteidigungsanstrengungen besser stellen kann.

Die Vorgehensweise ähnelt stark der einer Untersuchung, die die Vorteilhaftigkeit partieller Koordinierung bei globaler Umweltverschmutzung analysiert (Buchholz, Haslbeck und Sandler 1998). In dieser Studie werden die Bedingungen dafür untersucht, dass es für eine Subgruppe von Staaten vorteilhaft ist, sich zusammenzuschließen und dabei eine Reduzierung der Schadstoffemissionen vereinbaren, die über das Niveau der Nash-Lösung hinausgeht. Die nachfolgende Struktur des Problems ist jedoch nicht identisch. Während im Umweltproblem ein zusätzliches Land, das der Gruppe der kooperierenden Ländern beitrifft, automatisch die Zahl der nicht kooperierenden Länder vermindert, ist dies hier nicht der Fall. Wie bereits im obigen Abschnitt soll unterstellt werden, dass sich zusammen mit den zusätzlichen EU-Ländern auch die Zahl der potentiellen Nato-Länder erhöht. Die Länder, die potentiell der europäischen Kooperation beitreten, werden also als bislang nicht dem Bündnis zugehörig betrachtet bzw. treten parallel dem Bündnis *und* der EU bei. Diese Annahme spiegelt die Fragestellung wieder, ob es für eine größer werdende EU vorteilhafter wird, sich auch als Verteidigungsunion zu verstehen.

Wieder seien in stilisierter Weise alle  $z$  europäischen Staaten als gleich groß und identisch angenommen. Die gesamten Verteidigungsanstrengungen ergeben sich aus der Addition der US Ausgaben und der europäischen Ausgaben.

$$V = V_{US} + z \cdot V_E$$

Der Nutzen der Länder ergibt sich in allgemeiner Form als

$$U_i = U_i(x_i, V), \quad i = USA, E,$$

wobei  $x_i \equiv y_i - V_i$ ,  $i = USA, E$  das jeweilige Sozialprodukt bezeichnet, das nicht für Verteidigung ausgegeben wird. Sowohl Verteidigung als auch das andere Gut seien normale Güter mit strikt positiven Einkommenseffekten. Dies stellt sicher, dass eine Erhöhung der aggregierten europäischen Ausgaben nur einen partiellen Verdrängungseffekt ausübt:

$-1 < (dV_{USA})/d(V_{EU}) > 0$ . Die US-Verteidigungsausgaben können hier als Funktion der europäischen Ausgaben gesehen werden:  $V_{USA} = V_{USA}(V_{EU})$ .

Das innere Nash-Gleichgewicht in dem Bereitstellungsspiel sei durch die Allokation

$$(\hat{x}_E, \hat{x}_{USA}, \hat{V}_E, \hat{V}_{USA})$$

gekennzeichnet. Beschließt Europa eine marginale Erhöhung seiner Verteidigungsausgaben im Umfang  $\Delta V$  über das Nash-Niveau hinaus, und trägt jedes europäische Land den gleichen Anteil dieser Zusatzausgaben, so ergibt sich

$$(III.15) \quad x_E = \hat{x}_E - 1/z \cdot \Delta V.$$

$$(III.16) \quad V = z \cdot \hat{V}_E + \Delta V + V_{USA}(\hat{V}_E + \Delta V).$$

Um zu untersuchen, ob eine solche kleine Variation  $\Delta V > 0$  vorteilhaft ist, ist es hilfreich die Funktion

$$\Psi_E(V) = x_E(V), \quad V \geq \hat{V}$$

einzuführen. Sie misst die nicht-militärischen Ausgaben eines europäischen Landes für den Fall, dass die Verteidigungsausgaben das Nash-Niveau übersteigen und die Restriktionen (III.15) und (III.16) erfüllt sind. Als Steigung erhält man für diese Funktion:

$$(III.17) \quad \Psi_E' = -\frac{1/z}{1 + dV_{USA}/dV_{EU}}.$$

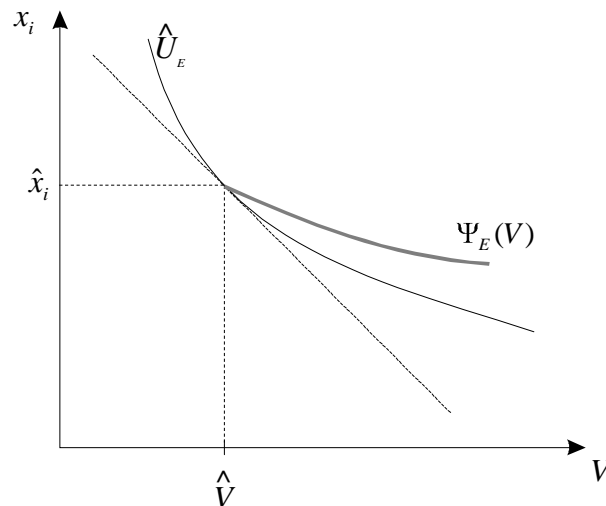
$$(III.18) \quad 1/z < 1 + dV_{US}/dV_{EU}.$$

Abbildung III.3 illustriert die Faktoren, von denen die Vorteilhaftigkeit einer marginalen Steigerung der europäischen Ausgaben um  $\Delta V$  abhängen. Die Steigerung ist dann vorteilhaft, wenn für ein repräsentatives europäisches Land die Indifferenzkurvensteigung im Nash-Gleichgewicht kleiner ist als die Steigung von  $\Psi_E(V)$ . Im Nash-Gleichgewicht gilt, dass die

Indifferenzkurvensteigung jedes Landes gerade minus eins ist.<sup>18</sup> Folglich ist eine kleine Steigerung vorteilhaft, wenn  $\Psi_E' > -1$  bzw.

$$(III.18) \quad 1/z < 1 + dV_{US} / dV_{EU}.$$

Abbildung III.3: Marginale Mehrausgaben



Weil die rechte Seite von (III.18) unabhängig von der Zahl der europäischen Länder,  $z$ , ist, ist eine koordinierte Erhöhung der europäischen Ausgaben um so eher vorteilhaft, je größer die Europäische Union ist. Verringern sich beispielsweise die amerikanischen Anstrengungen (ausgehend vom Nash-Gleichgewicht) um 90 Cent für jeden Euro, den die Europäer mehr ausgeben, so bedarf es mehr als 10 europäischer Länder, damit gemäß (III.18) die Mehrausgabe aus der Sicht der Europäer rentabel ist.

## D. Die Kosten der Zentralisierung

Eine Zentralisierung des Aufgabenbereichs Sicherheitspolitik hat – im Einklang mit der klassischen Theorie des Fiskalföderalismus – auch Kosten, die aus der zusätzlichen

<sup>18</sup> Da unter der Cournot-Nash-Annahme jedes Land beim Optimieren seines Beitrages die Beiträge der anderen Länder als gegeben unterstellt und die Preise von  $x$  und  $V$  identisch sind, ist aus der individuellen Sicht jedes Landes der Nutzen maximiert, wenn  $(\partial U_i / \partial V) / (\partial U_i / \partial x_i) = 1$ .



Heterogenität der Präferenzen auf übergeordneter Ebene resultieren.<sup>19</sup> Diese Kosten schwächen tendenziell die oben abgeleitete Schlußfolgerung ab, wonach bei der Existenz eines großen Partnerlandes wie der USA die gemeinsame Außen- und Sicherheitspolitik um so attraktiver wird, je größer die Union ist.

Man kann mehrere potentielle Gründe für Präferenzunterschiede zwischen den EU-Mitgliedstaaten vermuten. So wird vielfach auf die besonderen britisch-amerikanischen Beziehungen verwiesen (z.B. Clarke 1990), die den Briten eine europäische Einigung, die u.U. zu Lasten der transatlantischen Beziehungen geht, möglicherweise weniger attraktiv machen mag als den Franzosen mit ihrer "Hassliebe" (Kröncke 1999) zu den USA. Noch schwerer mag der Umstand wirken, dass gar nicht alle EU-Länder Teil der NATO sind. Eine einheitliche EU-Verteidigungspolitik würde die neutralen und bislang ausserhalb des NATO-Bündnisses stehenden Länder Österreich, Schweden und Finnland<sup>20</sup> tangieren.

Fraglich ist allerdings, inwieweit hinsichtlich dieser Länder tatsächlich Präferenzunterschiede vorliegen. Das Memorandum, das Finnland und Schweden am 25. April 1996 an die EU gerichtet haben, lässt hier Zweifel aufkommen. Auf der einen Seite wird in dem Papier eine stärkere Rolle der EU in der Konfliktbewältigung und im Krisenmanagement gefordert (SIPRI 1997, S. 141). Gleichzeitig verweisen die beiden nordischen Staaten aber auf ihre militärische Blockfreiheit, die ihnen nicht erlaube, aktiv an der gemeinsamen Verteidigungspolitik zu partizipieren.<sup>21</sup>

Inwieweit die außenpolitischen Präferenzen in Europa differieren, ist empirisch schwer zu messen. Ein mögliches Indiz ist der Umfang, in dem EU-Staaten in UN Gremien

---

<sup>19</sup> Im Falle der Außen- und Sicherheitspolitik sind diese Kosten auch nicht dadurch zu umgehen, dass man eine Differenzierung der Politik auf zentraler Ebene zulässt. Diese Möglichkeit wird ja mitunter als Kritik am Oates'schen Dezentralisierungstheorem vorgebracht. Im Falle der gemeinsamen Außen- und Sicherheitspolitik ist die Differenzierung per Definition nicht möglich. Die Außen- und Sicherheitspolitik wäre dann eben *nicht* gemeinsam.

<sup>20</sup> Irland ist zwar ebenso wie die genannten Länder nicht Teil des NATO-Bündnisses, aber im Gegensatz zu Österreich, Schweden und Finnland Teil der WEU.

<sup>21</sup> Diese Position hat sich in jüngster Vergangenheit gelockert. So kam der Beschluß zur Bildung einer europäischen Eingreiftruppe unter finnischer EU-Ratspräsidentschaft zustande. In den Schlußfolgerungen der finnischen Ratspräsidentschaft zum Helsinki-Gipfel heisst es jedoch in Bezug auf die Eingreiftruppe ausdrücklich, dass dieser Prozess nicht die Schaffung einer europäischen Armee impliziert.

divergierend abstimmen. Insbesondere kann sich daran möglicherweise ablesen lassen, ob die neutralen Länder systematisch andere Präferenzen haben. Allerdings existiert auch ein ernsthaftes Problem, will man die Divergenz außenpolitischer Präferenzen von Mitgliedsstaaten durch die Auswertung von Abstimmungsergebnissen messen. Der EU-Vertrag (EUV Artikel 19, 1997) sieht seit Maastricht die Koordination der Mitgliedsländer in internationalen Organisationen und auf internationalen Konferenzen vor. Die rudimentäre Analyse des Anhangs bezieht sich daher auf die 45. UN-Generalversammlung, die zeitlich unmittelbar vor Abschluss des Maastricht-Vertrages liegt. Die Betrachtung des damaligen Abstimmungsverhaltens zeigt im Vergleich zu anderen EG-Mitgliedern ein auffallend homogenes Abstimmen der ursprünglichen EG-Mitglieder Italien, Deutschland, Holland und Belgien. Die Auswertung des Abstimmungsverhaltens dokumentiert zudem das spezielle und enge Verhältnis zwischen den USA und Großbritannien, das darauf hindeutet, dass gerade Großbritannien von einer stärkeren Koordinierung der europäischen Außenpolitik betroffen wäre, wenn eine außenpolitisch geeinte EU ihre Interessen gegenüber den USA in stärkerem Maße durchzusetzen versuchte.

## **E. Skalenerträge im Verteidigungssektor**

Aus der Sicht des klassischen Fiskalföderalismus ist eine Koordinierung der Verteidigungspolitik nicht nur aufgrund der mit nationalen Verteidigungsanstrengungen einhergehenden positiven Spillover Effekten wünschenswert. Auch Skalenerträge in der Beschaffung von Waffensystemen sind hoch relevant.<sup>22</sup> So zeigen beispielsweise US-Zahlen, dass eine Ausweitung der Produktion von B2 Bombern um 76 % die Stückkosten um 30 % reduziert. Weil europäische Stückzahlen aufgrund nationaler Egoismen typischerweise weit

---

<sup>22</sup> Skalenerträge *im Konsum* werden von Dudley/Montmarquette (1981) und Gonzalez/Mehay (1990) untersucht. Beide Studien bestätigen die Existenz von Skalenerträgen im Konsum, wenngleich Gonzalez und Mehay diese nur für entwickelte Länder, nicht aber für Entwicklungsländer konstatieren.

unter den Stückzahlen amerikanischer Waffensysteme bleiben, sind durch zentralisiertere europäische Beschaffungen Kosteneinsparungen von bis zu 20 % wahrscheinlich.<sup>23</sup>

Die Anstrengungen eine europäische Rüstungsindustrie mit europaweit agierenden Unternehmen zu etablieren, die die Schlagkraft haben, die rein nationalen Rüstungsbetriebe zu verdrängen, werden hier sicherlich förderlich sein. Diese Entwicklung wird den Politikern zunehmend die Möglichkeit rauben, öffentliche Rüstungsaufträge nur nach protektionistischen Gesichtspunkten zu vergeben.

---

<sup>23</sup> Vgl. Fontanel und Smith (1991, S. 408-9).

## **Anhang: Das Abstimmungsverhalten in der Generalversammlung**

Der EU-Vertrag von Maastricht ruft die Mitgliedsstaaten zu einer Koordination ihres Wahlverhaltens in internationalen Gremien auf. Will man mögliche Erkenntnisse hinsichtlich der außenpolitischen Präferenzen der EU-Staaten gewinnen, ist es daher sinnvoll, sich bei der Betrachtung des Wahlverhaltens auf die Zeit davor zu konzentrieren. Dieser Anhang bietet konkret eine deskriptive Aufarbeitung der 45. Sitzung der UN-Generalversammlung zwischen September 1990 und Juni 1991. Das Abstimmungsverhalten wird anhand der verabschiedeten UN Resolutionen dokumentiert, wie sie die UN in den Index to Proceedings (UN 1991) veröffentlicht.

Um die Divergenz zwischen den europäischen Ländern zu illustrieren, bedarf es zur Messung dieser Divergenz eines Indexes bzw. eines Indikators. Tabelle III.3 verwendet dazu den Korrelationskoeffizienten. Für Abstimmungen wird dabei (arbiträr) der Wert 0 unterlegt, wenn das betreffende Land mit "ja" gestimmt hat, der Wert "1" bei "Enthaltung". Der Wert 2 schließlich wurde unterlegt, wenn das betreffende Land mit "nein" gestimmt hat. Für die so gewonnen Zahlenwerte gibt dann Tabelle III.3 die einfachen Korrelationskoeffizienten zwischen allen ausgewählten Ländern wieder. Insgesamt ergeben sich fast durchweg positive Korrelationen, nur die USA und die UdSSR weisen einen negative Korrelationskoeffizienten auf. Zur verbesserten Übersichtlichkeit wurden Koeffizienten größer gleich 0,90 schattiert und Koeffizienten zwischen 0,80 und 0,90 fett gedruckt.

Es ist nicht klar, inwieweit die beobachteten Differenzen im Abstimmungsverhalten auf echten Präferenzunterschieden oder auf strategischen Gründen basieren. Für den Fall, dass sich hier in der Tat Präferenzunterschiede auftun, ergibt sich eine hohe Übereinstimmung zwischen den "alten" EG-Staaten Deutschland, Belgien, Italien und der Niederlande. Der Koeffizient liegt hier stets über 0,9. Dagegen sinkt die Ähnlichkeit im Abstimmungsverhalten, wenn man diese vier alten Länder mit Frankreich oder auch mit Großbritannien vergleicht. Hohe Ähnlichkeiten im Abstimmungsverhalten lassen sich auch zwischen einigen blockfreien Staaten, wie zwischen Finnland und Schweden oder Österreich und Schweden konstatieren. Niedrige Korrelationen im Abstimmungsverhalten ergeben sich zwischen dem potentiellen Beitrittskandidaten Türkei und fast allen EG-Ländern.

Ein Nachteil in der Verwendung des oben definierten Korrelationskoeffizienten ist, dass eine arbiträre Bewertung vorgenommen werden muss, mit deren Hilfe ordinale Unterschiede im Abstimmungsverhalten in eine (kardinale) Skala übersetzt werden. Daher ergänzt die Tabelle III.4 die Darstellung des Abstimmungsverhaltens. In Tabelle III.4 wird als

Indikator des Abstimmungsverhaltens verschiedener europäischer und nicht-europäischer Länder die Abweichung vom deutschen Abstimmungsverhalten herangezogen. Insgesamt war Deutschland bei 81 Abstimmungen präsent. In 38 Fällen stimmte es mit "ja" (y), in 14 Fällen mit "nein" (n). Es enthielt sich der Stimme in 29 Abstimmungen (abstain, (a)). Für jeden dieser drei Fälle dokumentiert Tabelle III.4, wie häufig im Abstimmungsverhalten der untersuchten Länder eine Abweichung zu Deutschland vorlag. Die Notation W(y/a) gibt also beispielsweise die relative Häufigkeit an, mit der ein bestimmtes Land mit "ja" stimmte, wenn Deutschland mit "Enthaltung" stimmte. Dabei ist die Konstellation "Deutschland stimmt mit ja" nicht besonders ergiebig, weil zu geringe Unterschiede bezüglich verschiedener Vergleichsländer vorliegen. Etwas aufschlussreicher sind die Fälle, in denen Deutschland gegenüber einer Resolution mit "nein" stimmte oder zumindest so viele bedenken hatte, dass es sich enthielt. Während sich in diesen Fällen wiederum eine auffallende Ähnlichkeit im Abstimmungsverhalten der ursprünglichen EG-Länder (Deutschland, Belgien, Niederlande und Italien) ergibt, folgen andere EG-Länder wie Griechenland, Dänemark und Spanien dem deutschen Abstimmungsverhalten nicht in gleicher Weise. Sie entscheiden sich öfter als die "alten" EG-Staaten lediglich für eine Enthaltung, wenn Deutschland mit "nein" stimmte und stimmten öfter mit ja, wenn sich Deutschland enthielt. Ganz Ähnliches lässt sich für die erst seit 1995 in der EU befindlichen Staaten Österreich, Finnland und Schweden sagen.

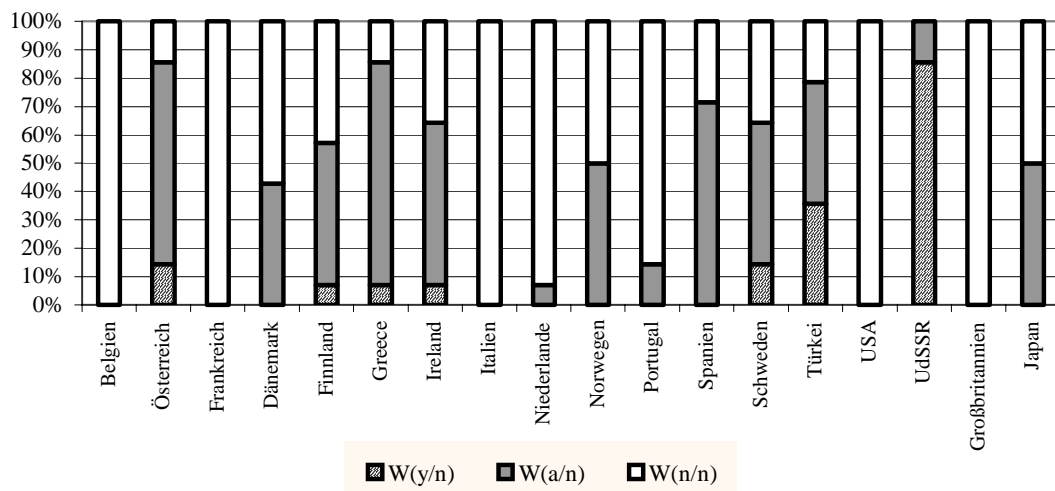
Unter den Vergleichsländern befinden sich auch Nicht-EG-Staaten, wie die damalige UdSSR und die USA, die stark gegensätzliche Abstimmungsmuster zeigen. Die UdSSR stimmte den meisten Resolutionen zu, während die USA das Land mit den meisten Nein-Stimmen darstellte. Dieser Umstand sollte bei der Interpretation im Auge behalten werden. Er schränkt die Möglichkeiten, aus den Abstimmungsergebnissen Präferenzen herauszulesen, zusätzlich ein. Interessant ist jedoch, dass Großbritannien in hohem Maße dem Abstimmungsmuster der USA folgt und sich damit stark von den anderen Europäern unterscheidet. Hier manifestieren sich wohl das besondere, oft betonte britisch-amerikanische Verhältnis. Frankreich ist in Tabelle III.4 (iii) das einzige heutige EU-Land, das bei einem "ja" der Bundesrepublik mit "nein" stimmt und zusammen mit Großbritannien das einzige EU-Land, das bei einer Enthaltung Deutschlands ein "nein" äußert.

*Tabelle III.3: Das Abstimmungsverhalten ausgewählter Länder*

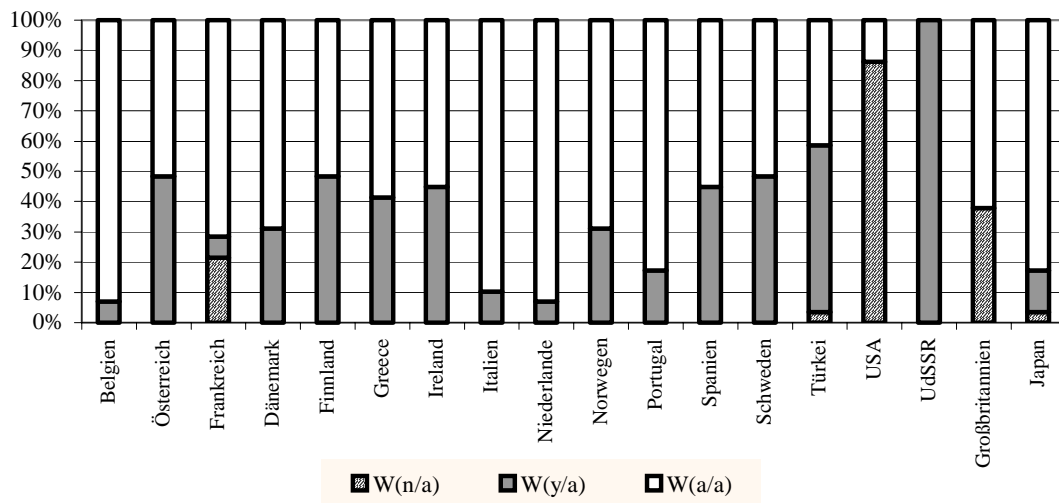
	BEL	DÄN	DEU	FIN	FRA	GRI	GRO	IRL	ITA	JAP	NIE	NOR	AUT	POR	SWE	SPA	TÜR	UDSSR	USA
BEL	1,00																		
DÄN	<b>0,86</b>	1,00																	
DEU	<b>0,98</b>	<b>0,84</b>	1,00																
FIN	0,79	<b>0,86</b>	0,77	1,00															
FRA	<b>0,82</b>	0,71	0,79	0,58	1,00														
GRI	0,77	0,73	0,75	0,65	0,70	1,00													
GRO	<b>0,85</b>	0,67	<b>0,86</b>	0,60	<b>0,88</b>	0,70	1,00												
IRL	0,78	<b>0,88</b>	0,77	<b>0,90</b>	0,60	0,67	0,57	1,00											
ITA	<b>0,99</b>	<b>0,87</b>	<b>0,97</b>	0,79	<b>0,82</b>	0,75	<b>0,83</b>	0,79	1,00										
JAP	<b>0,84</b>	0,73	<b>0,84</b>	0,67	0,73	0,72	0,76	0,66	<b>0,83</b>	1,00									
NIE	<b>0,99</b>	<b>0,86</b>	<b>0,97</b>	0,79	<b>0,81</b>	0,77	<b>0,85</b>	0,78	<b>0,98</b>	<b>0,85</b>	1,00								
NOR	<b>0,85</b>	<b>0,99</b>	<b>0,83</b>	<b>0,86</b>	0,70	0,73	0,66	<b>0,89</b>	<b>0,86</b>	0,74	<b>0,85</b>	1,00							
AUT	0,70	<b>0,80</b>	0,68	<b>0,87</b>	0,55	0,71	0,51	<b>0,90</b>	0,71	0,60	0,69	<b>0,80</b>	1,00						
POR	<b>0,95</b>	<b>0,87</b>	<b>0,93</b>	0,79	0,79	0,79	0,79	<b>0,81</b>	<b>0,94</b>	<b>0,87</b>	<b>0,96</b>	<b>0,86</b>	0,72	1,00					
SWE	0,72	<b>0,84</b>	0,71	<b>0,95</b>	0,55	0,62	0,55	<b>0,88</b>	0,73	0,62	0,72	<b>0,85</b>	<b>0,92</b>	0,72	1,00				
SPA	<b>0,81</b>	0,79	0,79	0,67	0,73	<b>0,93</b>	0,70	0,69	<b>0,82</b>	0,75	<b>0,81</b>	0,79	0,66	<b>0,84</b>	0,61	1,00			
TÜR	0,54	0,48	0,58	0,30	0,51	0,65	0,52	0,31	0,55	0,51	0,53	0,47	0,33	0,54	0,25	0,72	1,00		
UDSSR	0,17	0,33	0,17	0,31	0,16	0,28	0,08	0,24	0,18	0,15	0,18	0,34	0,39	0,13	0,41	0,25	0,30	1,00	
USA	0,52	0,43	0,55	0,44	0,45	0,42	0,59	0,43	0,51	0,49	0,52	0,43	0,36	0,50	0,39	0,41	0,31	-0,09	1,00

Tabelle III.4: Abweichungen zu Deutschland, ausgewählte Länder

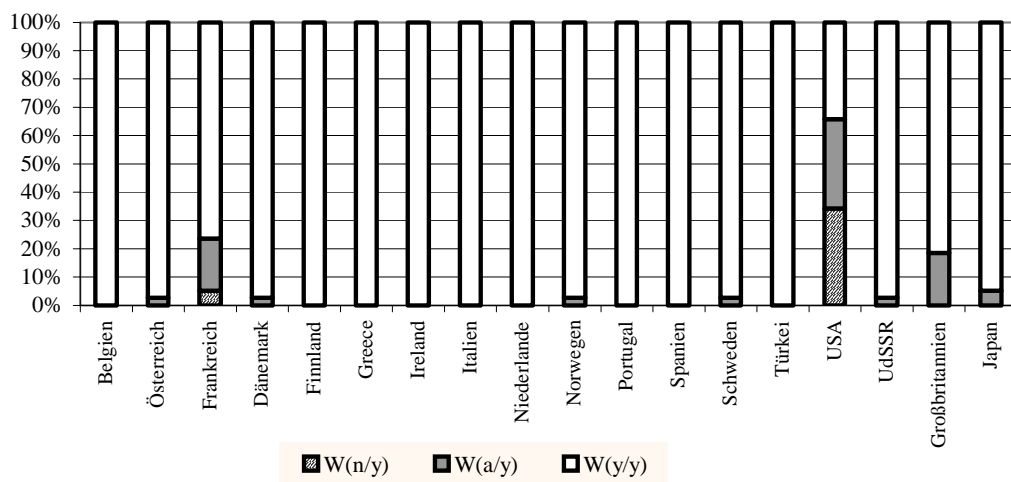
(i) Deutschland stimmt "nein"



(ii) Deutschland enthält sich



(iii) Deutschland stimmt "ja"



## **Kapitel 4**

### **Finanzausgleich und Umverteilung**

*Dieses Kapitel diskutiert in einem ersten Schritt die existierenden Finanzbeziehungen innerhalb der EU und skizziert dabei Finanzierungs- und Verwendungsseite des europäischen Budgets. In einem zweiten Schritt werden die Grundlagen und Probleme einer erweiterten regionalen Umverteilung zwischen den Mitgliedstaaten erörtert. Vor dem Hintergrund der Moral Hazard Probleme eines verstärkten europäischen Finanzausgleichs werden die Vorteile eines Finanzierungssystems betont, bei dem die nationalen Beiträge auf der Basis von Konsumdaten anstatt von BSP-Zahlen berechnet werden. Im letzten Abschnitt wird der Frage nachgegangen, ob für die europäischen Länder – und dabei insbesondere für die Eurozone – ein spezieller Finanzausgleich zur makroökonomischen Stabilisierung benötigt wird. Die Diskussion zeigt, dass ein solcher speziell konstruierter Finanzausgleich zu viele konzeptionelle Probleme und offene Fragen aufwirft, als dass man ihn als sinnvoll empfehlen kann.*

#### **A. Die existierenden Finanzbeziehungen in der EU**

##### **Einnahmen**

Das Budget der Europäischen Gemeinschaft finanziert sich fast vollständig aus Finanzausweisungen der Mitgliedstaaten an die EG-Ebene. Die Einnahmen sind dabei nicht in den europäischen Verträgen festgelegt, sondern werden durch sogenannte



Eigenmittelbeschlüsse bestimmt, die durch die Mitgliedstaaten ratifiziert werden müssen.<sup>1</sup> Es lassen sich im einzelnen vier Säulen der Finanzierung unterscheiden:

1. EG-Agrarmarktabschöpfungen auf Agrarimporte sowie Zuckerabgaben
2. Zolleinnahmen
3. Mehrwertsteuer-Eigenmittel
4. Bruttosozialprodukt-Eigenmittel: Beiträge zum Ausgleich des Gesamthaushalts basierend auf Bruttosozialprodukt der Mitgliedstaaten.

Diese Finanzierungsquellen deckten z.B. für das Haushaltsjahr 1998 99,2 % des Gesamthaushalts ab (Bundesfinanzministerium 1998). Der Rest resultiert aus dem Budgetüberschuß des Vorjahres, einer Steuer auf die Gehälter der EU-Bediensteten sowie aus Verwaltungsgebühren.

Nach den geltenden Eigenmittelbeschlüssen führen die Mitgliedstaaten ihre gesamten Einfuhrzölle sowie Zucker- und Agrarabschöpfungen abzüglich einer Erhebungskostenpauschale von 10 % (ab 2001 geplant: 25 %) an die EG ab. Darüber hinaus entrichten die Mitgliedstaaten einen gewissen Anteil ihrer Bemessungsgrundlage für die Mehrwertsteuer an die Gemeinschaft.<sup>2</sup> Derzeit beträgt dieser Anteil 1 %. Die Agenda 2000 Beschlüsse sehen eine Rückführung auf 0,75 % ab 2002 und auf 0,5 % ab 2004 vor. Bei der Bemessungsgrundlage gilt jedoch eine Obergrenze. Die Bemessungsgrundlage der Mehrwertsteuer wird nur insoweit bei der Berechnung herangezogen, als sie 50 % des nationalen Bruttosozialprodukts (BSP) nicht übersteigt. Eine Ausnahmeregelung findet auf Großbritannien Anwendung, das aufgrund von Verhandlungen in den achtziger Jahren einen geringeren Mehrwertsteueranteil entrichtet.<sup>3</sup>

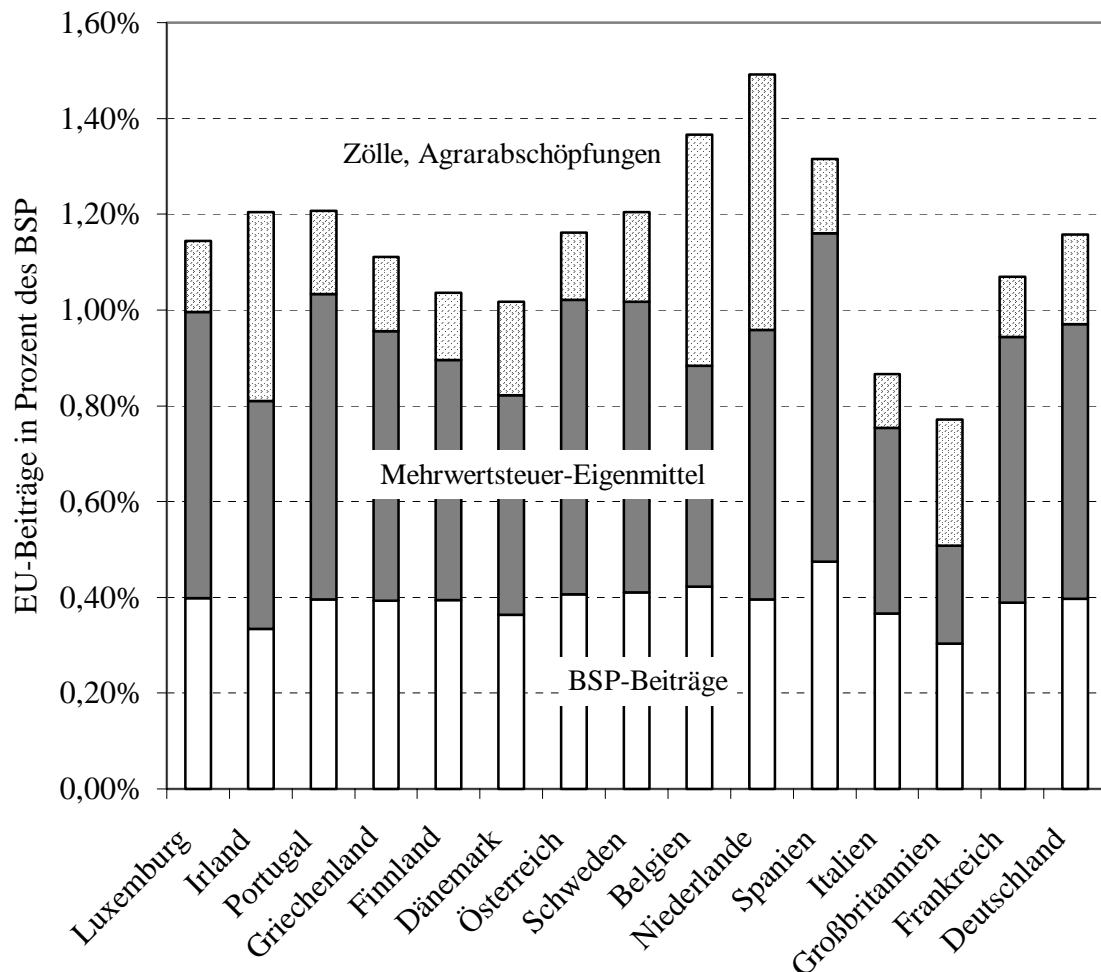
---

<sup>1</sup> Die Eigenmittelbeschlüsse durch den Rat sind in Artikel 269 EGV (ex Artikel 201) verankert.

<sup>2</sup> Der derzeitige Satz von einem Prozentpunkt gilt seit 1999 und wurde in der Vergangenheit bereits des öfteren gesenkt.

<sup>3</sup> Bei der Zusatzbelastung, die aus dieser Ausnahmeregelung für die anderen Ländern entsteht, wurde Deutschland aufgrund seiner bereits hohen Nettozahlerposition eine Ermäßigung zugestanden. Danach trägt Deutschland nur zwei Drittel der Last, die ansonsten für Deutschland aus der Sonderrolle Großbritanniens zuwachsen würde (vgl. 88/376/EWG und Euratom). In Zukunft sollen auch die Nettozahler Österreich, Niederlande und Schweden eine Ausnahmestellung erhalten (vgl. KOM(1999) 333 endg.).

Abbildung IV.1: EU-Beiträge und BSP (1997)



**Quelle:** Statistisches Bundesamt (1999, S. 124-5), European Economy No. 66, 1998 und OECD, Statistical Compendium 2/99.

In dem Maße, wie diese ersten drei Säulen bei der Finanzierung des Gemeinschaftshaushaltes nicht ausreichen, wird der Fehlbetrag gemäß den Bruttosozialprodukten der Mitgliedstaaten auf diese umgelegt. Die fallenden Mehrwertsteuer-Beiträge werden also zu erhöhten Sozialprodukts-Beiträgen führen. Eine Begrenzung dieser BSP-Beiträge findet wiederum dadurch statt, dass in der mehrjährigen *finanziellen Vorausschau* eine Obergrenze des EU Budgets als Prozentsatz des EU BSP definiert und im

jeweiligen Budget implementiert wird.<sup>4</sup> Im Jahre 1999 betrugen die Zoll- und Agrareinnahmen 16,1 %, die Mehrwertsteuer-Eigenmittel 35,5 % und die Bruttozialprodukt-Eigenmittel 45,9 % der Gesamteinnahmen.<sup>5</sup>

Das praktizierte System der Budgetfinanzierung führt insgesamt zu nationalstaatlichen Beiträgen, die in enger proportionaler Beziehung zum jeweiligen Sozialprodukt stehen. Abbildung IV.1 illustriert diese enge Proportionalität am Beispiel der EU-Beiträge des Jahres 1997. Diese Proportionalität ist am höchsten für die BSP-Anteile.<sup>6</sup> Aber auch unter Einbeziehung der anderen Beitragsarten erklärt das Sozialprodukt der Mitgliedsländer mehr als 95 % der Streuung der EU-Beiträge. Einige Länder (Niederlande, Belgien) weisen nichtsdestotrotz deutlich überproportionale Beiträge auf. Wie Abbildung IV.1 illustriert, liegt dies vornehmlich an den höheren Zolleinnahmen, die dem EU-Budget aus diesen Ländern zufließen. Dieser Umstand ist als "Rotterdam Effekt" bekannt und deutet weniger auf eine hohe Budgetlast dieser Länder hin. Er resultiert vielmehr aus der bevorzugten Stellung einiger Länder als *port of entry* für Waren, die von außerhalb der EU eingeführt werden. Wenngleich die Zolleinnahmen z.B. in den Niederlanden verbucht werden, fällt die Traglast der Einfuhrzölle natürlich nicht in Rotterdam an, sondern dort, wo die Güter letztlich innerhalb der EU konsumiert werden.

Auch im Falle Großbritanniens sind die Zolleinnahmen überproportional hoch. Dieser Effekt beruht in geringerem Maße als im Falle der Niederlande und Belgiens auf der Funktion als Durchgangshafen. Vielmehr ist im Falle Großbritanniens bedeutsam, dass es in größerem

---

<sup>4</sup> Die finanzielle Vorausschau ist eine Übereinkunft zwischen dem Rat, dem Parlament und der Kommission, die verbindliche Eckdaten für die kommenden Jahre festlegt. Sie ist eine in den europäischen Verträgen nicht festgehaltene Institution, die seit 1988 zur Verstetigung der Haushaltspolitik und zur Vereinfachung der Haushaltauseinandersetzungen eingesetzt wird.

<sup>5</sup> Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1999b, Kapitel VIII).

<sup>6</sup> Auch bei den BSP-Beiträgen gilt keine strikte Proportionalität. Ein wichtiger Grund dafür ist, dass die BSP-Beiträge für das laufende Haushaltsjahr auf der Basis von BSP-Schätzungen der Kommission berechnet werden. Weicht das realisierte BSP von den Schätzungen der Kommission ab, werden die ursprünglichen Fehlschätzungen in den Folgehaushalten berücksichtigt und führen dort zu Mehr- oder Minderbeiträgen. Dieses Verfahren dürfte der institutionelle Grund dafür sein, warum die nationalen BSP-Beiträge eines Landes in starken Wachstumswahren normalerweise ein geringeres Niveau aufweisen und damit leicht prozyklisch wirken (Trondl 2000).

Umfange als andere EU-Staaten Handelsbeziehungen zu Nicht-Mitgliedstaaten unterhält.<sup>7</sup> Wie Abbildung IV.1 verdeutlicht, wird dies jedoch durch den Beitragsrabatt Großbritanniens sogar etwas mehr als ausgeglichen. Einen leicht überdurchschnittlichen Anteil am BSP entrichtet laut Abbildung IV.1 auch Deutschland und Luxemburg. Dies liegt hauptsächlich an den höheren Mehrwertsteuer-Eigenmitteln, die diese Länder entrichten. Aber auch bei anderen Ländern, wie z.B. Italien, differiert die Traglast in Abhängigkeit davon, ob man auf die BSP oder die Mehrwertsteuer-Eigenmittel sieht. Dies wirft die Frage auf, ob das BSP oder die Mehrwertsteuerbemessungsgrundlage die geeignetere Grundlage für die Beiträge an die EU sein sollte. Weiter unten wird diese Frage noch eingehender im Hinblick auf die Anreizeffekte in einem Finanzausgleich diskutiert.

### **Finanzzuweisungen der EU an die Mitgliedstaaten**

Jeweils ca. 5 % der EG-Eigenmittel werden für die Entwicklungshilfepolitik (1999: 4,8 % des Gesamthaushalts) und für die EG-Verwaltung (1999: 4,6 %) verwendet.<sup>8</sup> Der größte Teil des Budgets fließt demgegenüber zweckgebunden an die Mitgliedstaaten zurück. Ein Großteil der Mittel werden dabei für die Unterstützung der Agrarwirtschaft (1999: 41 %) und in den sogenannten Strukturfonds zur Kofinanzierung von Infrastruktur in strukturschwachen Gebieten und für soziale Projekte verwendet (1999: 40 %). Rund 6 % verbleiben für die internen Politikbereiche, die u.a. die Forschungsförderung, die Entwicklung der Verkehrsstruktur, die Förderung europäischer Netzwerke und den Gesundheitsschutz zum Ziel haben.

---

<sup>7</sup> Statistisches Bundesamt (1996).

<sup>8</sup> Vgl. Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1999a).

*Tabelle IV.1: Interne Politikbereiche, Mittel für Verpflichtungen (1999)*

<b>Posten</b>	<b>in Mio. €</b>	<b>in % des Gesamthaushalts</b>
Forschung und technologische Entwicklung	3 450,0	3,57%
Sonstige Agrarmaßnahmen	147,8	0,15%
Sonstige regionale Maßnahmen	17,0	0,02%
Verkehr	21,2	0,02%
Sonstige Maßnahmen im Bereich Fischerei und Seepolitik	49,9	0,05%
Allgemeine und berufliche Bildung, Jugend	441,7	0,46%
Kultur und audiovisueller Bereich	95,7	0,10%
Information und Kommunikation	107,6	0,11%
Soziale Dimension und Beschäftigung	127,5	0,13%
Energie	40,6	0,04%
Euratom-Sicherheitsüberwachung	16,4	0,02%
Umwelt	178,5	0,18%
Verbraucherpolitik und Gesundheitsschutz	23,9	0,02%
Hilfen für den Wiederaufbau	2,2	0,00%
Binnenmarkt	150,7	0,16%
Industrie	92,0	0,10%
Arbeitsmarkt und technologische Innovation	209,3	0,22%
Statistische Informationen	30,7	0,03%
Transeuropäische Netze	585,2	0,61%
Zusammenarbeit in den Bereichen Justiz und Inneres	68,1	0,07%
Betrugsbekämpfung, Unterstützung der internen Politikbereiche	7,7	0,01%
<b>Gesamt</b>	<b>5 863,6</b>	<b>6,07%</b>

**Quelle:** Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1999a).

Im Kapitel interne Politikbereiche sind potentiell jene Ausgaben zu finden, die der Internalisierung internationaler Spillover dienen könnten. Da zum Beispiel der Ausbau der deutschen und österreichischen Verkehrswege auch Niederländern, Belgiern und Italienern zu Gute kommt, legt die Theorie des Fiskalföderalismus hier die Möglichkeit für sinnvolle zentrale Aktivitäten nahe. Wie Tabelle IV.1 aufzeigt, sind die Ausgaben, die auf die Bereiche Verkehr und transeuropäische Netzwerke entfallen, mit ca. 0,6 Mrd. € vernachlässigbar gering. Der Hauptblock der Ausgaben entfällt auf die Förderung von Forschung und Entwicklung. Auch hier steht nach den Ausrichtung der Europäischen Kommission keineswegs die Internalisierung der externen Effekte nationaler Politiken im Vordergrund. Vielmehr geht es der Kommission vornehmlich um die Förderung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit gegenüber den USA und Japan (Ochel und Penzkofer 1996). Zwar

werden nach den Auswahlkriterien der Kommission nur solche Projektanträge gefördert, die einen Mehrwert durch grenzüberschreitende Kooperationen versprechen und die im europäischen Rahmen rationeller und kostengünstiger bearbeitet werden können. Die wichtige Frage, ob die Kooperation positive externe Effekte für dritte beinhaltet und deshalb förderungswürdig ist, wird jedoch nicht gestellt. Im Gegenteil, bei den Auswahlkriterien der Kommission dominiert laut Ochel und Penkofer zunehmend die Marktnähe der Forschung anstatt deren Grundlagencharakter.

### **Die Nettozahlerposition**

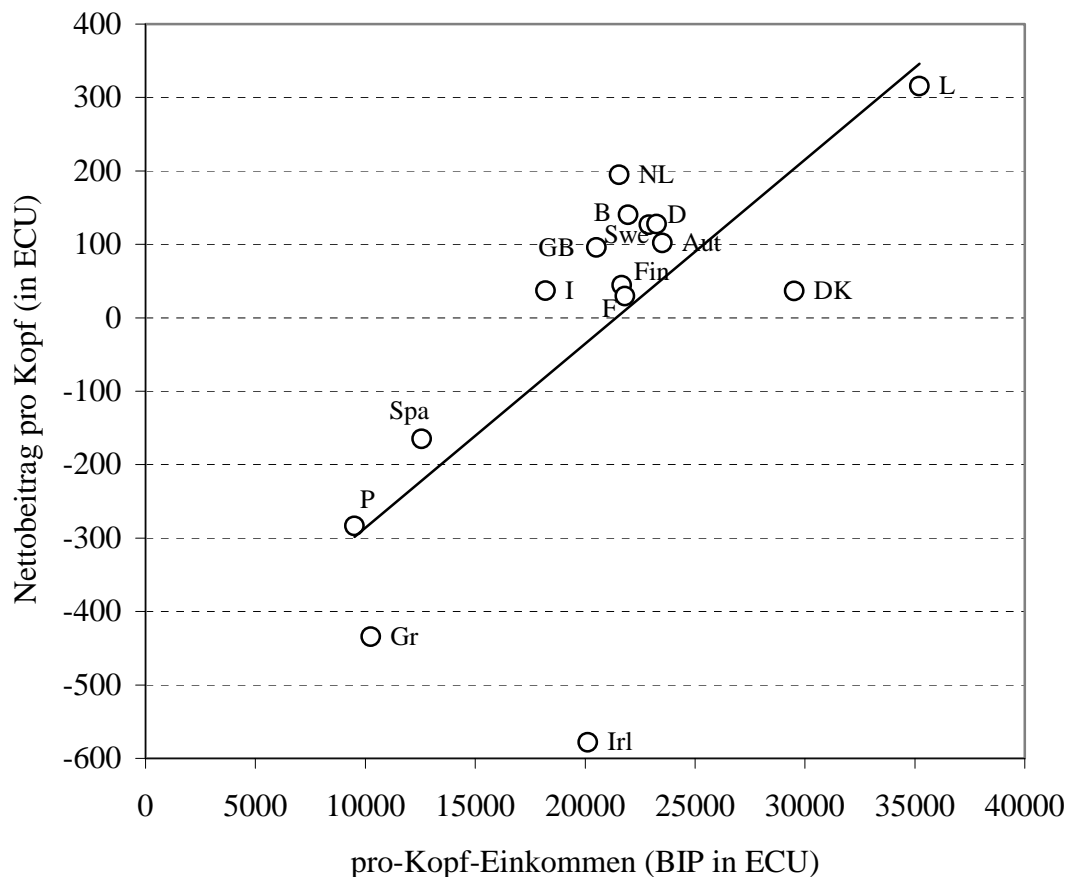
Weil ein Großteil der EU-Beiträge über Finanzausweisungen an die Mitgliedstaaten zurückfließen, lassen sich grobe Nettozahlerpositionen für die einzelnen Länder ermitteln, die in der öffentlichen Diskussion gerade in Deutschland immer wieder für Erregung sorgen. Definiert man die Nettozahlungen eines Landes als die Differenz zwischen den EU-Beiträgen eines Landes einerseits, und jenen Ausgaben, die die EU in dem betreffenden Land tätigt (und die nicht zu den Verwaltungsausgaben gezählt werden) andererseits, so trägt Deutschland in der Tat einen hohen Anteil der Gesamtlasten. Im Jahr 1998 betrugen die Nettozahlungen Deutschlands ca. 10,5 Mrd. ECU. Sie beliefen sich damit auf ca. 39 % aller positiven nationalen Nettozahlungen.<sup>9</sup> Diese Zahl, die zuvor bereits über 60 % lag, hat sich dabei in den letzten Jahren stark verringert.<sup>10</sup>

Basiert man die Nettozahlungen auf Pro-Kopf-Größen und vergleicht sie mit den Pro-Kopf-Einkommen der Mitgliedstaaten, so zeigt sich, dass Deutschland sich nicht mehr stark von anderen Nettozahlern wie Österreich oder Schweden unterscheidet. Lediglich Dänemark,

---

<sup>9</sup> Aufgrund des oben zitierten Rotterdam-Effektes sind die Nettozahlerpositionen mit Vorsicht zu genießen. Desweiteren wird sich die ökonomische Inzidenz der landwirtschaftlichen Stützungskäufe nicht immer mit dem Muster der Ausgaben für Stützungskäufe in den einzelnen Ländern decken.

<sup>10</sup> Nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes (1996) leistete Deutschland im Jahre 1994 ca. 62 % aller Nettozahlungen, im Jahre 1995 leistete Deutschland ca. 54 % (Feist 1998).



Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der EU-Mitgliedsländer variiert deutlich. Im Jahre 1998 lag das Bruttosozialprodukt (BSP) der drei ärmsten Länder, Portugal, Griechenland und Spanien pro-Kopf um ca. 56 % unter dem BSP der drei reichsten Länder, Luxemburg, Dänemark und Österreich. Vergleicht man die wirtschaftliche Leistung mit Hilfe von Kaufkraftparitäten statt anhand von nominalen Wechselkursen, so beträgt die Differenz

35 %.<sup>11</sup> Die bevorstehende Aufnahme der osteuropäischen Beitrittskandidaten wird die Differenz des Lebensstandards innerhalb der EU weiter wachsen lassen. So lag 1997 das Pro-Kopf-Einkommen der Tschechischen Republik immer noch ca. 50% unter dem portugisischen Einkommen und bei nur 20 % des deutschen Vergleichswertes.

Angesichts ausgeprägter Einkommensunterschiede in der EU ergibt sich die Frage nach der Umverteilung zwischen armen und reichen Mitgliedstaaten. Ein Argument für eine solche Umverteilung in Europa könnte man durch einen Solidargedanken begründen. Die Europäische Gemeinschaft ließe sich als Versicherungsgemeinschaft verstehen, in der Länder, die weniger großen wirtschaftlichen Erfolg haben, von den erfolgreicherem Staaten Unterstützung erfahren. Eine solche Umverteilung kann dabei sogar im Interesse der reicheren Staaten liegen, wenn hinreichend unklar ist, ob nicht auch die reicheren Staaten in Zukunft von schweren wirtschaftlichen Rückschlägen getroffen werden. So urteilt Sinn (1994a, S. 95): "Firmly installed European redistribution rules that are defined in terms of objective criteria are a protection for all countries, including those that are currently the richer ones."

Der gegenwärtige Zustand der europäischen Finanzverfassung, in dem die Umverteilung zwischen den Ländern hauptsächlich durch eine endlose Aneinanderreihung von Kuhhandel über Agrarpreise und Strukturhilfen erfolgt, gewährleistet allerdings wohl keine solchen objektiven Kriterien.

Aber auch wenn eine einfache Regel gefunden werden kann, sind die Versicherungseffekte u.U. nicht für alle Länder vorteilhaft. Alesina und Perrotti (1998) unterstellen in ihrer Analyse, dass der Finanzausgleich das Sozialprodukt jedes Mitgliedstaates mit einem gewissen Steuersatz belegt und die so gewonnenen Finanzmittel durch gleiche Pro-Kopf-Beträge wieder auf die Mitgliedsländer verteilt werden. Das System wirkt prinzipiell als Versicherung, weil ein reicheres Land *ceteris paribus* gleich viel bekommt, aber mehr einzahlt als ein armes. Wenn jedoch der Steuersatz auf politischem Wege determiniert wird, kann sich für einzelne Länder sogar eine Erhöhung des Risikos

---

<sup>11</sup> Berechnet nach Statistisches Bundesamt (1999).



ergeben. Alesina und Perotti illustrieren dies anhand einer Föderation, die aus einer kleinen und einer großen Region besteht, die negativ korrelierten Einkommensschocks ausgesetzt sind. Sie sehen die Gefahr, dass die größere und daher durchsetzungsfähigere Region den Steuersatz des Finanzausgleichs versucht zu erhöhen, wenn sie einen negativen Einkommenschock hat, und zu vermindern, wenn sie einen positiven Einkommenschock erfährt. Für die kleinere Partnerregion ergäbe sich daher eine Erhöhung des Einkommensrisikos, die der Risikodiversifizierung durch den Finanzausgleich entgegensteht. Das Ergebnis schwächt sich natürlich ab, wenn die Schocks nicht perfekt negativ korreliert sind. Dennoch bleibt der Effekt erhalten, so lange die Schocks nicht exakt gleichlaufen.

Um dieser Gefahr vorzubeugen, erscheint es jedenfalls ratsam, die Änderung des Steuersatzes beim Finanzausgleich von einer qualifizierten Mehrheit abhängig zu machen oder gar Einstimmigkeit zu erwägen.

### **Warum Umverteilung zwischen Regionen?**

Die Idee der Umverteilung in Form einer Versicherung zwischen Staaten wirft jedoch auch noch grundsätzlichere Fragen auf. Geht man vom Konzept des methodologischen Individualismus aus, so lässt sich argumentieren, „..the case for redistribution should be related to people not to regions.“ (R. Musgrave 1969, S. 528) Ähnlich argumentieren Oates (1972, S. 81) aber auch Homburg. Wenn man von einer rein instrumentellen Staatsauffassung ausgehe, dann lasse sich "der Sozialstaat als Versicherung auf individueller Ebene begründen, kaum aber eine auf Regionen bezogene Versicherung" (Homburg 1997, S. 85).<sup>12</sup> Danach kann eine auf Regionen bezogene Versicherung allenfalls eine Ersatzlösung sein, wenn direkte Steuer-Transfer-Beziehungen zwischen der europäischen Ebene auf der einen Seite und dem einzelnen Unionsbürger auf der anderen Seite aufgrund der fehlenden Staatlichkeit der

---

<sup>12</sup> Thomas (1997, S. 225) argumentiert, dass die derzeitige Regionalpolitik der EU gegen das Subsidiaritätsprinzip verstößt, da regionale Disparitäten weitgehend durch nationale Politiken bekämpft werden können.

Europäischen Union nicht denkbar sind. Aber gerade für den Fall der fehlenden Staatlichkeit, muss man wohl aus politischen Gründen mit umverteilenden Maßnahmen besonders vorsichtig sein. So betonen Courchene et.al. (1993), dass "*...in the pre-federal stage, where its competences still derive much more from the Member States than directly from the people, the community lacks the political legitimacy to become more than marginally involved in social justice questions.*" Der europäischen Umverteilungspolitik bliebe danach eine Nebenrolle, vergleichbar der Entwicklungshilfepolitik, die ebenfalls selten direkt auf Individuen abzielen kann, sondern als Politik zwischen Staaten konzipiert ist.

#### *Exkurs IV.1: Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse*

Die Forderung nach einer gewissen Einheitlichkeit bzw. Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse findet sich nicht nur im deutschen Grundgesetz (in dem die ursprüngliche Forderung des Art. 72 II GG nach *Einheitlichkeit* im Gefolge der deutschen Einheit zur Forderung nach *Gleichwertigkeit* abgeschwächt wurde). Art. 2 des EG-Vertrages fordert Politiken und Maßnahmen zur "harmonischen und ausgewogenen Entwicklung des Wirtschaftslebens innerhalb der Gemeinschaft", zur "Konvergenz der Wirtschaftsleistungen" und zur Förderung der "Solidarität zwischen den Mitgliedstaaten". Art. 158 (EGV 1997) setzt das Ziel, "die Unterschiede im Entwicklungsstand der verschiedenen Regionen und den Rückstand der am stärksten benachteiligten Gebiete" zu verringern.

Gleichwohl lässt sich aus diesen Artikeln noch kein Auftrag zur einfachen Umverteilung von Steuermitteln ableiten. Die vorherrschende Interpretation liegt darin, dass Maßnahmen zielgerichtet auf die Entwicklung von Infrastruktur gerichtet sein sollten, um die Ursachen und nicht die Symptome fehlender wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit zu bekämpfen. Auch die Forderung des GG nach Einheitlichkeit bzw. Gleichwertigkeit hat jüngst verstärkt diese Interpretation erfahren. (vgl. Thimann 1996, Kap. 1). Die tatsächlichen Aktivitäten der EU spiegeln diese Interpretation wieder. Sowohl die Strukturfonds als auch der 1992 beschlossene Kohäsionsfond sollen gezielt den Aufbau der Infrastruktur fördern. Offiziell steht die Additivität der induzierten Investitionen im Vordergrund und nicht die

pauschale Erhöhung der Finanzkraft ärmerer Mitgliedstaaten. Aus der Tatsache, dass die europäischen Verträge keine Grundlage für einen Finanzausgleich nach deutschem Muster abgeben, läßt sich natürlich nicht folgern, daß Forderungen nach einer solchen Umverteilungsaktivitäten im weiteren Einigungsprozeß nicht verstärkt auftauchen werden. Bislang sind solche Forderungen bereits des öfteren von Seiten des Europäischen Parlaments laut geworden (vgl. Häde 1996. S. 501).

Prud'homme (1993) versucht sich der Idee zu widersetzen, wonach Umverteilung rein individualistisch motiviert sein sollte. Seine Gegenargumente lauten zum einen, dass die reine Reduzierung interpersoneller Ungleichheit sogar eine Umverteilung von durchschnittlich armen zu durchschnittlich eher reichen Ländern darstellen kann. Zum anderen betont er, dass Agglomerationsvorteile einen Unterschied machen, ob man einzelnen oder Gruppen hilft. Das erste Gegenargument verlässt den Ausgangspunkt des Individualismus, wenn es Umverteilung zwischen abstrakten Gebilden wie Ländern einen Wert beimißt. Das zweite Argument ist im Kern allokativ. Gerade aber aus allokativer Sicht ist zu bemängeln, dass die Regionalpolitik in Europa oft eher schädlich denn nützlich ist, weil abgelegene, wirtschaftlich benachteiligte Regionen künstlich bevorzugt werden.

Will man die Umverteilung mittels Transfers zwischen Regierungen legitimieren, erscheint der Ansatz von Tresch (1981, S. 592-600) überzeugender. Er argumentiert, dass lokale Regierungen eigene Verteilungspräferenzen haben, welche in Konflikt mit den Präferenzen auf Zentralebene geraten können. Ein optimales System föderaler Umverteilung sollte es daher erlauben, dass jede Regierung eine Wohlfahrtsfunktion maximiert und gleichzeitig die Autonomie der untersten Ebene gewahrt bleibt. Dies ist dann möglich, wenn die übergeordnete Gebietskörperschaft die Wohlfahrtsfunktion der untergeordneten Gebietskörperschaften akzeptiert und diese regionalen Wohlfahrtsfunktionen als einzige Argumente der eigenen überregionalen Wohlfahrtsfunktion verwendet. In einem solchen föderalen System der Umverteilung ist es in der Tat für die zentrale Gebietskörperschaft zur

Erreichung ihrer Ziele ausreichend, wenn sie sich auf Pauschaltransfer an untergeordneten Gebietskörperschaften beschränkt. Individuelle Transfers können durch regionale Transfers ersetzt werden.<sup>13</sup>

Das Argument von Tresch basiert auf dem Postulat konsistenter Wohlfahrtspräferenzen von unterschiedlichen Regierungen in einem föderalen System und bezieht daraus seine innere Logik. Gleichwohl bleibt zu beachten, dass auch dieses Argument wegführt von einer rein instrumentalen Staatsauffassung, wie sie beispielsweise Homburg vorschwebt.

### **Moral Hazard**

Die gegenseitige Versicherung von Mitgliedsländern über einen gemeinsamen Finanzausgleich birgt wie fast jede Versicherung die Gefahr des *Moral Hazard*: Der Versicherte unterlässt Vorsorgeanstrengungen, nur weil daraus entstehende Schäden (teilweise) dem Kollektiv aufgebürdet werden können, ohne die individuelle Versicherungsprämie (d.h. hier den Beitrag an den Finanzausgleich) entsprechend zu steigern. Spiegelt die Versicherungsprämie die Vorsorgeaufwendungen nicht hinreichend wieder, so resultiert aus den verminderten Vorsorgeaufwendungen eine negative Externalität auf die Versichertengemeinschaft, die bei den Versicherten ein zu geringes Vorsorgeniveau bewirkt.

Persson und Tabellini (1996a) befürchten aus diesem Grunde, dass sinnvolle einzelstaatliche Investitionsanstrengungen in einem Finanzausgleich unterdrückt werden könnten und damit die Wahrscheinlichkeit für negative Einkommensschocks stiege. Sie empfehlen daher kompensierend die Subvention von regionalen öffentlichen Infrastrukturausgaben durch die Zentralebene.<sup>14</sup> Wie hoch diese Subvention sein sollte, hängt

---

<sup>13</sup> Übertragen auf die EU impliziert die Argumentation von Tresch jedoch im Gegensatz zur derzeitigen Praxis, dass es im Ermessen der Nationalstaaten stehen sollte, wie sie EU-Transfers ausgeben wollen.

<sup>14</sup> Ein anderer Moral-Hazard-Effekt wird von Bucovetsky (1997) herausgearbeitet. Weil die regionalen Beiträge an das Finanzausgleichssystem von den Arbeitseinkommen abhängen, könnten die einzelnen Regionen versucht sein, die Progressivität des Steuersystems zu erhöhen. Die daraus resultierenden Kosten, nämlich das verminderte Arbeitseinkommen, treffen auch die Partnerregionen. Die zusätzliche regionale Umverteilung, die mit einer

entscheidend von der Möglichkeit ab, durch staatliche Infrastrukturinvestitionen negative Produktivitätsschocks zu vermeiden.

Etwas konkretere institutionelle Regeln lassen sich gewinnen, wenn man – anders als Persson und Tabellini – eine deterministische (positive) Beziehung zwischen staatlichen Infrastrukturmaßnahmen und Sozialprodukt unterstellt. In diesem Falle empfiehlt es sich zumindest bei einem über die Zeit konstanten Niveau des Finanzausgleichs, den Konsum einer Region und nicht deren BSP als Bemessungsgrundlage des Finanzausgleichs zu machen. Das folgende Zwei-Perioden-Modell verdeutlicht dies.

Eine Föderation bestehe aus  $z$  "kleinen" identischen Regionen. In der ersten Periode habe die repräsentative Region ein Sozialprodukt von  $y_0$ , das durch vergangene Entscheidungen determiniert ist und das sie entweder für den Konsum oder für öffentliche Investitionen ( $G$ ) ausgeben kann. Das Sozialprodukt in der zweiten Periode hängt über eine konkave Produktionsfunktion  $f(G)$ , mit  $f' > 0$ ,  $f'' < 0$ , von den Investitionen der ersten Periode ab.  $T_1$  und  $T_2$  bezeichnen die Nettozahlungen aus dem Finanzausgleich, die die Region erhält.  $\varepsilon$  bezeichne eine über die Regionen identische, unabhängig verteilte Zufallsgröße mit Mittelwert Null, welche die Höhe des Einkommens einer Region in der zweiten Periode beeinflusst und die ein prinzipielles Argument für eine Versicherung in Form eines Finanzausgleichs beinhaltet. Bezeichnet  $u$  den Nutzen aus Konsum in der ersten Periode und  $v$  den Nutzen eines repräsentativen Einwohners in der zweiten Periode, dann ergibt sich aus der Sicht der einzelnen Region das Problem:

$$(IV.1) \quad \max u(y_0 - G + T_1) + v(f(G) + \varepsilon + T_2).$$

Wenn die Bruttobeiträge des Finanzausgleichs auf das gesamte Einkommen (BSP) abstellen, ergibt sich

$$(IV.2) \quad T_1 = \bar{y}_0 \cdot t_1 - y_0 \cdot t_1; \quad T_2 = \bar{f}(G) \cdot t_2 - (f(G) + \varepsilon) \cdot t_2,$$

---

höheren regionalen Progression induziert wird, kommt jedoch vornehmlich dem Medianwähler in der einzelnen Region zugute. Aufgrund dieser Asymmetrie zwischen Kosten und Nutzen erhöht sich durch die Umverteilung auf Zentralebene die Gesamtprogression.

wobei  $t_1$  und  $t_2$  den Beitragssatz an das Finanzausgleichssystem bezeichnen. Die Striche über den Variablen bezeichnen die aus der Sicht der einzelnen Region exogenen Mittelwerte. Es wurde angenommen, dass  $z$  groß genug ist, damit das Gesetz der großen Zahl die Ausschüttung des Finanzausgleichssystems aus der Sicht der einzelnen Region zu einer sicheren Größe ( $\bar{f}(G) \cdot t_1$ ) macht.

Stellen die Bruttobeiträge an das Finanzausgleichssystem nicht auf das Einkommen, sondern auf den regionalen Konsum ab, so ergibt sich:

$$(IV.3) \quad T_1 = \bar{y}_0 \cdot t_1 - (y_0 - G) \cdot t_1; T_2 = \bar{f}(G) \cdot t_2 - (f(G) + \varepsilon) \cdot t_2.$$

Als Bedingung erster Ordnung für eine einzelne Region ergibt sich bei dem in (IV.2) beschriebenen System:

$$(IV.4) \quad \frac{u'}{E(v')} = f'(1 - t_2).$$

Dabei bezeichnet  $E$  den Erwartungsoperator. Bei dem Finanzausgleichssystem (IV.3), das auf den Konsum abstellt, ergibt sich als regionale Optimalbedingung:

$$(IV.5) \quad \frac{u'}{E(v')} = f' \frac{(1 - t_2)}{(1 - t_1)}.$$

Wie sieht im Vergleich hierzu die Optimalbedingung eines Sozialplaners aus, der die Höhe von  $G$  in jeder Region festlegen kann? Es lässt sich für den hier unterstellten Fall von ex ante symmetrischen Regionen leicht zeigen, dass ein Sozialplaner, der die aggregierte Wohlfahrtsfunktion über alle Regionen,

$$(IV.6) \quad \sum_z u + \sum_z v,$$

maximiert, die Investitionsregel

$$(IV.7) \quad \frac{u'}{E(v')} = f'$$

befolgt.<sup>15</sup>

Der Vergleich von (IV.4), (IV.5) und (IV.7) belegt die obigen Behauptung, dass der konsumbasierte Finanzausgleich bei konstanten Beitragssätzen zu einer optimalen regionalen Investitionspolitik führt, während dies bei einem einkommensbasierten System nicht der Fall ist.

Die Intuition für dieses Ergebnis ähnelt der beim Effizienzvergleich von Einkommen- und Konsumsteuern. Das Finanzausgleichssystem, das durch (IV.2) charakterisiert ist, ähnelt einer Einkommensteuer, die durch die Zentralebene mit den Sätzen  $t_1$  und  $t_2$  erhoben wird. Die heutigen (privaten und öffentlichen) Investitionsanstrengungen eines Mitgliedslandes können nicht steuermindernd geltend gemacht werden, obwohl die zusätzlichen Einkommen in der nächsten Periode von der EU besteuert werden. Durch diese Asymmetrie wird tendenziell ein zu geringes Niveau der Zukunftsvorsorge resultieren. Bei einem konsumbasierten Finanzausgleichssystem hingegen, wie es durch Gleichung (IV.3) beschrieben ist, können heutige Investitionen von der Bemessungsgrundlage abgezogen werden, weil sie ceteris paribus den Konsum schmälern. Sie werden daher effektiv mit dem heutigen Beitragssatz subventioniert. Die Bereitschaft zur Zukunftsvorsorge ist gerade dann unabhängig vom Steuersatz, wenn dieser in beiden Perioden gleich ist, d.h. die zukünftige Besteuerung der Investitionserträge beim marginalen Investitionsprojekt der heutigen Subvention entspricht.

Aus diesen Überlegungen heraus erscheint die Tendenz in der Finanzierung des EU-Budgets, nach der zusehends die Mehrwertsteuer-Eigenmittel durch BSP-Eigenmittel ersetzt werden, problematisch. Bei konstanten Beitragssätzen birgt diese Entwicklung den Hang zu verminderter nationaler Zukunftsvorsorge und eine konsumorientierte Beitragspflicht erweist sich aus Effizienzsicht als vorteilhaft. Lediglich in Zeiten stark ansteigender oder sinkender Beitragssätze kann die Einkommensorientierung vorzuziehen sein. Eine solche Ausweitung

---

<sup>15</sup> Diese Regel ist unabhängig von den (exogen unterstellten) Beitragssätzen  $t_1$  und  $t_2$ . Optimiert man auch über die Beitragssätze, so ergibt sich bei Risikoaversion ( $V' > 0, V'' < 0$ ) die Vollversicherung mit  $t_2 = 1$  als optimal.

des Budgets ist jedoch zumindest nach den Agenda 2000 Beschlüssen auf absehbare Zeit nicht vorgesehen.

### **C. Stabilisierungspolitische Gründe für einen Finanzausgleich?**

Mit der einheitlichen europäischen Währung haben die einzelnen Teilnehmerländer der Währungsunion auf das Instrument der nationalen Geldpolitik sowie auf die Möglichkeit der Wechselkursanpassungen untereinander verzichtet. Zum einen entfallen damit die monetären Störungen, die von erratischen Wechselkursen mitunter ausgelöst werden. Dies für sich könnte die Konjunkturentwicklung in den nächsten Jahren gleichmäßiger gestalten (So Kletzer und Buiter 1997, S. 112). Viele Beobachter fürchten hingegen wohl eher den gegenteiligen Effekt: Der Verzicht auf die eigenständige Geldpolitik gestaltet danach die Konjunkturpolitik schwieriger, wenn die Mitgliedstaaten der Währungsunion asymmetrischen Nachfrageschocks unterliegen.<sup>16</sup> Geht man vor dem Hintergrund keynesianischer Marktunvollkommenheiten von der Wünschbarkeit einer antizyklischen Konjunkturpolitik aus, so fällt der Verlust des Politikinstruments negativ ins Gewicht.

#### *Exkurs IV.2: Verstärken feste Wechselkurse Konjunkturzyklen?*

Atish et. al. (1997) untersuchen in einer Panelanalyse die makroökonomische Performance von 140 Ländern in Abhängigkeit von ihrem jeweiligen Wechselkursregime. Länder, die ihre Wechselkurse an fremde Währungen bzw. an einen Währungskorb gebunden haben, weisen dieser empirischen Studie zufolge tendenziell höhere Wachstumsraten und eine geringere Varianz in den Inflationsraten auf als Länder mit flexiblen Wechselkursen. Allerdings zeigen

---

<sup>16</sup> Ein oft genannter Grund, warum die asymmetrischen Schocks in der Währungsunion zunehmen könnten, liegt in der verstärkten Arbeitsteilung begründet, die eine Währungsunion ermöglicht (Krugman 1991). Dadurch können sich die einzelnen Länder stärker auf bestimmte Branchen spezialisieren, werden aber dadurch auch von der jeweiligen Branchenkonjunktur abhängiger. Empirisch ist jedoch eher das Gegenteil der Fall. Intensivierte Handelsbeziehungen führen eher zu synchroneren Konjunkturverläufen (Frankel und Rose 1997).



Länder mit festen Wechselkursen in der Tat eine höhere Volatilität in den Wachstumsraten, die sich auf dem 10-Prozent-Niveau als signifikant erweisen.

Aufgrund dieser Beobachtung höherer Volatilität könnte man schließen, dass die unwiderrufliche Fixierung der Wechselkurse in der europäischen Währungsunion ebenfalls zu einer erhöhten Volatilität beitragen könnte. Aus mehreren Gründen wäre dieser Schluß allerdings vorschnell. Erstens hatten die europäischen Länder mit dem EWS schon vor Einführung des Euros feste Wechselkurse. Zweitens entfallen durch die Unwiderruflichkeit der Wechselkurse in Europa destabilisierende spekulative Attacken auf die Währungskurse. Drittens beinhaltet die Analyse von Atish et al. ein Endogenitätsproblem. Wie Berger, Sturm und de Haan (2000) empirisch zeigen, hängt die Entscheidung für ein bestimmtes Wechselkursregime wiederum selbst von der Volatilität der jeweiligen Ökonomie ab. Länder mit stärkeren realwirtschaftlichen Schwankungen finden feste Wechselkurse eher attraktiv als Länder mit geringeren Schwankungen. Es ist also nicht klar, ob feste Wechselkurse die Volatilität erhöhen oder ob die Volatilität hoch sein muss, damit Länder feste Wechselkurse wählen.

Die Vorstellung, flexible Wechselkurse könnten kurzfristige Konjunkturschwankungen abfedern, wird zusätzlich durch die Tatsache in Frage gestellt, dass sich kurz- und mittelfristige Wechselkursbewegungen empirisch selbst in der Ex-post-Betrachtung meist nicht durch Fundamentalwerte erklären lassen (vgl. Meese 1990 sowie den Überblick bei Bofinger 1994 oder Frankel und Rose 1995).

Dies kann besonders deshalb nachteilig sein, weil im Gegensatz zu anderen Wirtschaftsräumen mit einheitlicher Währung in der EU ein nennenswertes zentrales Budget fehlt, das zu einer Stabilisierung asymmetrischer Schocks beitragen kann. Während beispielsweise in dem ähnlich großen Wirtschaftsraum der USA Konjunkturschocks, die einen einzelnen Staat treffen, durch stark verringerte Steuerzahlungen an den Bund gemildert werden, ist dies in Europa, wo das zentrale Budget nur wenig mehr als 1 % des Sozialproduktes ausmacht, nicht zu erwarten.

Mehrere Untersuchungen schätzen für den Fall der USA ab, inwieweit der Etat des Bundes Konjunkturschocks einzelner Mitgliedstaaten abmildert. In Abschwungphasen verringern sich zum einen die an den Bund fließenden Steuern. Zum anderen erhöhen sich die Transfers, wie die Arbeitslosenunterstützung und Bundeszuweisungen für Sozialprogramme, die ein Bundesstaat im Abschwung erhält. Plausible Schätzungen für die USA liegen im Korridor von 15 und 30 %.<sup>17</sup> D.h., sinkt das Sozialprodukt eines Staates aufgrund eines asymmetrischen Schocks um einen Dollar, so werden davon zwischen 15 und 30 Cent kompensiert, weil der betreffende Staat und dessen Bürger weniger Steuern an den Bund zahlen müssen und darüber hinaus die vom Bund an den betroffenen Staat gezahlten Transfers steigen. Für andere Föderationen mit höherer Staatstätigkeit dürfte der Effekt noch größer sein.<sup>18</sup>

Eine Ausweitung des EU-Budets auf Größenordnungen, die solche Stabilisierungseffekte ergeben, erscheint auf absehbare Zeit politisch inakzeptabel. Mehrere Autoren<sup>19</sup> haben jedoch argumentiert, dass umfangreiche Stabilisierungseffekte auch durch weniger umfangreiche Programme erzielt werden können. Eine Verringerung des Finanzbedarfs in einem Finanzausgleichssystem kann dadurch erreicht werden, dass die Zahlungen, welche die beteiligten Länder an das Ausgleichssystem leisten bzw. vom System empfangen, nicht vom Niveau der wirtschaftlichen Aktivitäten abhängig gemacht werden, wie dies etwa beim deutschen Finanzausgleich der Fall ist. Um asymmetrische Konjunkturschwankungen zwischen den Regionen auszugleichen, genügt es, die Zahlungen alleine auf relative *Veränderungen* der wirtschaftlichen Aktivität in den einzelnen Regionen zu konditionieren. Kurz, man kann sich Stabilisierungssysteme vorstellen, die versuchen, systematische Umverteilungen zwischen reichen und armen Staaten zu vermeiden und sich alleine auf die Stabilisierung konzentrieren.<sup>20</sup>

---

<sup>17</sup> Siehe die Übersicht in Italianer und Pisani-Ferry (1994).

<sup>18</sup> Neben den fiskalischen Ausgleichseffekten sind die Anpassungen durch Arbeitsmobilität in Europa geringer als in den USA. Eine Stabilisierung von negativen Schocks durch Abwanderung ist kaum zu erwarten. Vgl. De Grauwe (1997).

<sup>19</sup> Goodhart/Smith (1993), Italianer und Vanheukelen (1993), Italianer/Pisani-Ferry (1994).

<sup>20</sup> Vgl. insbesondere Goodhart und Smith (1993).

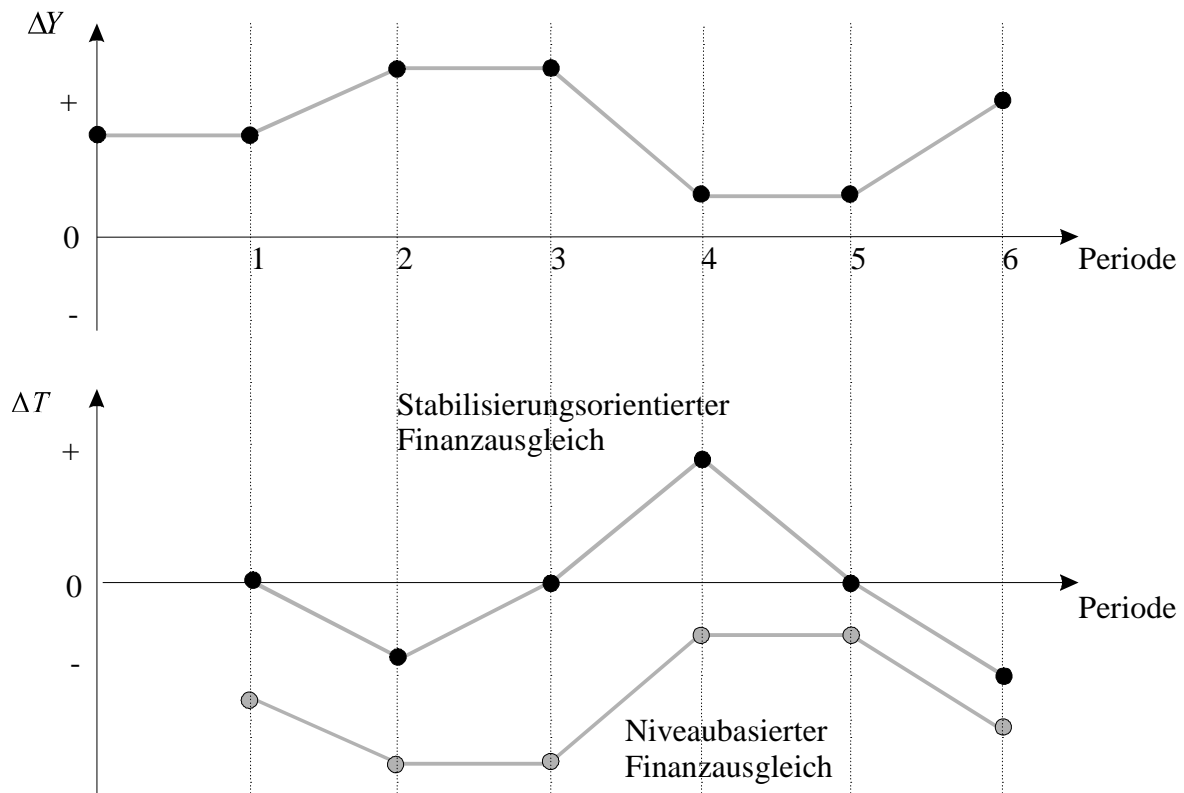
Abbildung IV.3 illustriert die zugrundeliegende Idee. Unterstellt seien dabei zwei gleich große Länder, 1 und 2, deren Sozialprodukte im Zeitablauf imperfekt korrelierten Schwankungen ausgesetzt sind. Im oberen Teil der Grafik trägt  $\Delta Y$  die Differenz zwischen dem Sozialprodukt in Land 1 und in Land 2 ab. Land 1 ist in allen Perioden (Jahren) stets reicher, aber aufgrund asymmetrischer Schocks differiert der Einkommensunterschied in den unterschiedlichen Perioden.

Im unteren Teil der Abbildung werden die (Netto-) Finanzausgleichszahlungen abgetragen. Ist  $\Delta T$  positiv, fließen Finanzmittel von Land 2 an Land 1, ist  $\Delta T$  negativ, so ist Land 1 definitionsgemäß Nettoempfänger. Für den Fall, dass das Finanzausgleichssystem auf Einkommensniveaus abstellt (niveauorientierter Finanzausgleich), ist  $\Delta T$  stets negativ. Das reichere Land ist stets Nettozahler. Dies ist durch die Linie mit den grauen Punkten illustriert.

Demgegenüber ist ein stabilisierungsorientierter Finanzausgleich denkbar, der nur auf *Veränderungen* der Einkommensdifferenz  $\Delta Y$  abstellt. Ein solches System ist durch die Linie mit den schwarzen Punkten im unteren Teil von Abbildung IV.3 illustriert. Bei dieser Linie ist der Nettotransfer in den Perioden 1, 3 und 5 gleich Null, weil es im Vergleich zur Vorperiode jeweils keine Veränderung in den Einkommensniveaus der Länder gibt. In der Periode 4 ist der Nettotransfer sogar positiv: Das reichere Land ist hier Nettoempfänger, da es gegenüber der Vorperiode relativ zum ärmeren Land einen negativen Einkommensschock erfahren hat.

Die beiden Kurven in der unteren Hälfte des Diagramms können so konstruiert werden, dass Veränderungen von  $\Delta T$ , die durch Veränderungen von  $\Delta Y$  ausgelöst werden, jeweils gleich groß sind. In der Tat ist dies in der Abbildung der Fall. Damit haben beide Systeme kurzfristig eine ähnliche stabilisierende Wirkung. Ein wichtiger Unterschied besteht jedoch in der Persistenz der Wirkung, die eine Veränderung von  $\Delta Y$  hat. Bei der stabilisierungsorientierten Variante erlischt der Einfluß der Veränderung von  $\Delta Y$  bereits in der nächsten Periode.

*Abbildung IV.3: Die Grundidee des stabilisierungsorientierten Finanzausgleichs*



Ein Vorteil des stabilisierungsbasierten Modells liegt in der Höhe der erforderlichen Nettozahlungen. Durch den weitgehenden Verzicht auf eine Umverteilung zwischen armen und reichen Staaten kann man i.d.R. mit einem geringeren Volumen an zwischenstaatlichen Transfers auskommen.<sup>21</sup> Während bei einem Finanzausgleichssystem stets Nettozahlungen an eine arme Region zu erwarten sind, wenn deren Sozialprodukt stark vom Durchschnitt abweicht, müssen solche Zahlungen in einem Stabilisierungsmechanismus lediglich dann erfolgen, wenn das Sozialprodukt einer Region unterdurchschnittlich wächst.<sup>22</sup> Im Gegenzug erhält u.U. auch eine reiche Region Nettozahlungen. Dies kann dann der Fall sein, wenn deren

<sup>21</sup> Ein gewisses Maß an Umverteilung kann dennoch resultieren, da verschiedene, insbesondere ärmere Länder dauerhaft höhere Wachstumsraten haben. Daher kann ein System, das diesen Effekt nicht korrigiert sogar eine Umverteilung zu Gunsten reicher Staaten implizieren.

<sup>22</sup> Der Umfang der Finanzausgleichszahlungen lässt sich darüber hinaus noch verringern, wenn man die Zahlungen nicht auf Abweichungen vom durchschnittlichen Wachstumskurs der Gemeinschaft konditioniert, sondern alleine auf asymmetrische Schocks. Damit werden Zahlungsströme vermieden, die ansonsten hauptsächlich aufgrund verschiedener Trends und aufgrund verschiedener Reaktionen einzelner Länder auf EU-weite Schocks resultieren würden, die aber im Grunde nicht auf asymmetrische Schocks selbst zurückgehen. Vgl. von Hagen und Hammond (1997, 1998) und Westermann (1999).

Wachstum gegenüber der Vorperiode einbricht und gleichzeitig das Wachstum sich unter dem (gewichteten) Durchschnitt der anderen Regionen bewegt.

Ein weiterer Vorteil liegt in der verringerten Anfälligkeit des Systems gegenüber dem Moral Hazard. Eine nachlässige Wirtschaftspolitik, die in einem Mitgliedstaat das Sozialprodukt dauerhaft vermindert, führt in einem niveaubasierten Finanzausgleich zu dauerhaften Zahlungen. Dagegen werden in einem stabilisierungsorientierten Finanzausgleich nur in einer Übergangsphase erhöhte Zahlungen an diesen Mitgliedstaat ausgelöst. Dadurch sinken für die Mitgliedstaaten die Anreize, das System durch zweifelhafte Wirtschaftspolitiken auszubeuten, welche die Nettozahlungen erhöhen.

### **Grenzen eines stabilisierungsorientierten Finanzausgleichs**

#### *Angebotsschocks*

Nicht alle konjunkturellen Einbrüche sind nachfrageseitig verursacht. Kletzer und Buiter (1997) zeigen für den Fall realer Angebotsschocks in einem Modell überlappender Generationen, dass sich durch ein Finanzausgleichssystem nicht mehr Stabilisierung erreichen lässt, als dies durch eine zusätzliche Staatsverschuldung des negativ betroffenen Mitgliedstaats bereits erreicht werden kann. Im Modell von Kletzer und Buiter resultiert Arbeitslosigkeit aus den ex ante gesetzten nominalen Löhnen, die sich bei negativen Schocks ex post als zu hoch erweisen können. Eine autonome Geldpolitik kann durch gezielte Inflation den Reallohn senken und zu Vollbeschäftigung führen. Als Substitute dazu können sowohl die Fiskalpolitik im Rahmen eines Finanzausgleichs als auch eine regionale Verschuldung ähnliche Effekte zeitigen. Indes ist die Wirkung beider Substitute bei Vorliegen zu hoher Reallöhne sehr viel indirekter als die Geldpolitik und kann beispielsweise zu verzerrten relativen Preisen zwischen handelbaren und nicht-handelbaren Gütern führen.

### *Zeitnähe*

Ein stabilisierungsorientierter Finanzausgleich, der die asymmetrischen Schocks abfedern soll, die auf einzelne Länder einwirken, benötigt zeitnahe Informationen über regionale Sozialproduktszahlen. Ansonsten steht zu befürchten, dass die Ausgleichszahlung erfolgt, wenn der adverse Schock bereits in einen neuerlichen Aufschwung mündet. Da verlässliche Sozialproduktszahlen bestenfalls mit einem *Lag* von einem Quartal verfügbar sind, entstand der Vorschlag, das System auf Arbeitslosenraten bzw. -zahlen und deren Veränderungen zu konditionieren, die normalerweise nur einen Monatslag aufweisen.<sup>23</sup> Allerdings zeitigte ein solches Vorgehen auch Probleme. In jedem Land gibt es statistisch einen etwas anderen Zusammenhang zwischen Bruttosozialprodukt und Arbeitslosigkeit. Die optimale Stabilisierung des Sozialproduktes würde daher ein System verlangen, in dem eine ähnliche Zunahme der Arbeitslosigkeit in unterschiedlichen Ländern zu unterschiedlichen Nettozahlungen führen würde. Simulationsrechnungen von von Hagen und Hammond (1997), die auf Sozialproduktsschwankungen in der Vergangenheit basieren, zeigen gar, dass ansonsten die kompensierende Wirkung auf das Sozialprodukt vernachlässigbar gering wäre.

### *Verdrängung nationaler Stabilisierungsmechanismen*

Der tiefere Sinn eines Stabilisierungssystem ist aber natürlich nicht die Stabilisierung des Sozialproduktes durch einfache Transferzahlungen zwischen Mitgliedstaaten. Solche Zahlungen könnten *per se* geeignet sein, einen kleinen Versicherungseffekt zu leisten. Da aber die oben diskutierten Vorschläge primär kurzzeitige Zahlungen – beschränkt auf Abschwungphasen – implizieren, ist dieser Effekt klein. Worum es aus Stabilierungsgründen vielmehr geht, ist die Vermeidung von ungenutzten volkswirtschaftlichen Kapazitäten. Resultieren die ungenutzten Kapazitäten aus einer Nachfrageschwäche, muss also gesichert sein, dass die Transferzahlungen, die ein Land erhält, tatsächlich die aggregierte Nachfrage

---

<sup>23</sup> Vgl. z.B. von Hagen/Hammond (1997).

steigern. Werden die Transferzahlungen, die ein Land erhält, nur dazu verwendet, um dessen Haushaltsdefizit zu verringern, so ergibt sich indes kein oder nur ein kleiner Effekt.<sup>24</sup>

Eine solche Verdrängung nationaler Defizite durch internationale Transfers ist nicht unplausibel, da für die Verausgabung der erhaltenen Transfers im laufenden Haushaltsjahr entweder Nachtragshaushalte oder die Überschreitung bestehender Budgetansätze nötig sind. Zwar könnte man entgegenhalten, dass bereits der Budgetansatz großzügiger sein kann, wenn man weiss, dass bei einem Abschwung Transferzahlungen den Finanzierungsspielraum erhöhen. Dem steht jedoch entgegen, dass dies nur für den Fall einer asymmetrischen Konjunkturdelle der Fall ist, d.h. einem konjunkturellen Einbruch, der von den anderen Mitgliedsländern nicht, oder nicht in gleichem Maße, geteilt wird. Um sicherzustellen, dass der erweiterte Finanzspielraum, der durch den Finanzausgleich resultiert, in zusätzlichen Ausgaben resultiert, bleibt noch die Möglichkeit, im Budget Ausgaben von dem Erhalt von Transfers abhängig zu machen. Dies erinnert an Schubladenprojekte, wie sie ja bereits zur Verfolgung einer keynesianischen Wirtschaftspolitik vor Jahrzehnten im Gespräch waren, die sich aber selbst in der Hochzeit des Keynesanismus politisch nicht durchgesetzt haben und deren praktische Probleme wohlbekannt sind (Haller 1981).

#### *Reichen kurzfristige Transfers?*

Wie bereits angemerkt, verringert ein stabilisierungsorientierter Finanzausgleich gegenüber einem niveaubasierten Finanzausgleich Moral-Hazard-Effekte. Eine schlechte Wirtschaftspolitik, die zu einem verringerten Sozialprodukt führt, wird nur kurzfristig mit Transfers belohnt, auch wenn das Sozialprodukt langfristig auf niedrigerem Niveau verharrt. Diesem Vorteil steht gegenüber, dass auch ein unverschuldeter (asymmetrischer) Konjunktureinbruch aufgrund eines Nachfrageausfalls nur kurzfristig zu Transferzahlungen

---

<sup>24</sup> Senken die internationalen Transferzahlungen in gleicher Höhe die Nettoneuverschuldung, so ergibt sich ein Nachfrageeffekt nur, wenn der Multiplikator defizitfinanzierter Staatsausgaben kleiner ist als der Multiplikator transferfinanzierter Ausgaben. Aus theoretischer Sicht können diese Multiplikatoren differieren: Während defizitfinanzierten Ausgaben in zukünftigen Perioden zusätzliche Steuern entgegenstehen, ist dies bei Finanzierung über Transfers des Finanzausgleichs nicht der Fall. Eine Differenz zwischen diesen Multiplikatoren legt in der Tat eine empirische Studie kanadischer Konsumdaten nahe (Bayoumi und Masson 1997).

führt. Ist der Nachfrageausfall jedoch permanenterer Natur, so wäre in einem keynesianischen Modellrahmen auch eine permanentere fiskalische Kompensation nötig. Verringerte Moral-Hazard-Effekte gegenüber einem niveaubasierten Finanzausgleich werden daher auch mit einer verringerten Effektivität bezahlt.

### **Schlußfolgerungen**

Der obige Abschnitt hat einige wichtige Gegenargumente gegen die Installierung eines stabilisierungsorientierten Finanzausgleich formuliert. Zusammen mit der offenen Frage, ob der Übergang zu einer gemeinsamen Währung die asymmetrischen Konjunkturschwankungen überhaupt erhöhen werden (vgl. Exkurs IV.2), empfiehlt sich äußerste Vorsicht, bevor man ein Finanzausgleichssystem in Europa installiert, dessen resultierende Zahlungen einen erheblichen Prozentsatz des BSP erreichen können und das von seiner Ausrichtung von der europäischen Öffentlichkeit schnell in Frage gestellt werden dürfte, wenn es in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren eine Umverteilung von armen zu reichen Staaten implizieren würde.



## Kapitel 5

### Strategische Rigiditäten im gemeinsamen Arbeitsmarkt

*Der Prozeß der europäischen Integration versucht einerseits einen gemeinsamen Arbeitsmarkt zu schaffen, in dem die Arbeitskräfte über Ländergrenzen hinweg mobil sind, in dem aber andererseits wichtige Politikinstrumente, wie die Arbeitsmarktpolitik, die steuerliche Umverteilung zugunsten von Niedrigverdienern und die Setzung von Rahmenbedingungen für Gewerkschaften dezentralisiert bleiben. Das vorliegende Kapitel zeigt, dass es in dieser institutionellen Situation nicht verwunderlich ist, wenn die einzelnen Mitgliedsländer eine verstärkte Präferenz für rigide Arbeitsmärkte entwickeln. Dies ist dann erklärbar, wenn es rigide Arbeitsmärkte gebietsfremden Arbeitern schwer machen, Zugang zum regionalen Arbeitsmarkt zu erhalten und daher die Mobilität verringern. Umverteilungssysteme zu Gunsten von Geringverdienern, die ansonsten durch die Arbeitskräftemobilität erodieren würden, lassen sich so eher bewahren.*

Die Mobilität in einem gemeinsamen Arbeitsmarkt setzt den einzelnen Regionen (Nationalstaaten) erhebliche Grenzen hinsichtlich ihrer Umverteilungspolitiken. Man kann sich dies für den Grenzfall einer kleinen Region, die sich einem gegebenen Nettolohn im Rest der Föderation gegenüber sieht, leicht klar machen. Für eine solche Region würde bei perfekter Mobilität der Subventionsempfänger eine Absenkung der Lohnsteuern bzw. eine Erhöhung von Lohnsubventionen zu Umverteilungszwecken solange eine Zuwanderung auslösen, bis der Nettolohn auf das Niveau im Rest der Föderation zurückgefallen ist. Wenn die Region zu klein ist, um einen merklichen Einfluß auf das allgemeine Lohnniveau der Föderation auszuüben, erlischt die Möglichkeit zur Umverteilung vollkommen. Die Nettolohnsteigerung diffundiert vollständig über die Regionen hinweg. Weil damit die Umverteilungspolitik der einzelnen Region vornehmlich einen positiven externen Effekt auf die Arbeiter in anderen

Regionen darstellt, unterbleibt sie in hinreichend kleinen Regionen bzw. wird in Regionen, die aufgrund ihrer Größe einen gewissen Einfluß auf den Nettolohn haben, in zu geringem Maße durchgeführt.

Eine potentielle Möglichkeit, um die Umverteilung bei trotz Arbeitsmobilität zu retten, besteht in der Subvention regionaler Umverteilungspolitiken durch die zentrale Ebene.<sup>1</sup> Danach müsste die Zentralebene eine einzelne Region für die positiven Spillover kompensieren, die daraus entstehen, dass die Erhöhung des Einkommensniveaus in dieser einzelnen Region über Wanderungsbewegungen auch das Einkommensniveau in anderen Regionen erhöht.

In Europa ist eine solche zentrale Unterstützung regionaler Umverteilungsprogramme wohl auf absehbare Zeit nicht konsensfähig. Die nachstehenden Überlegungen wollen verdeutlichen, dass den Mitgliedstaaten, die ihre Umverteilungspolitiken im gemeinsamen Arbeitsmarkt retten wollen, möglicherweise jedoch alternative Politiken offenstehen. Ein wichtiger Unterschied zwischen dem gemeinsamen Arbeitsmarkt, der in Europa begonnen hat sich herauszubilden, und den gemeinsamen Arbeitsmärkten in echten föderalen Staaten wie den USA oder Kanada liegt darin, dass die Rahmenbedingungen des gemeinsamen Arbeitsmarktes in Europa immer noch mehrheitlich in den einzelnen Mitgliedsländern gesetzt werden. Zwar schreitet die Europäische Union überall dort ein, wo eine offene Diskriminierung zwischen EU-Bürgern vorgenommen wird. Dennoch werden wichtige Rahmenbedingungen, wie die gesetzlich verbrieften Rechte und Möglichkeiten der Gewerkschaften, die Setzung von Mindestlöhnen oder die Kündigungsregelungen dezentral von den Mitgliedsländern bestimmt.

Eine plausible Reaktion von Mitgliedstaaten, die ihre Umverteilungsaktivitäten aufrecht erhalten wollen, kann es daher sein, die Öffnung der Arbeitsmärkte im Zuge der europäischen Einigung durch eine verstärkte Präferenz für Arbeitsmarktrigiditäten zu beantworten. Eine Region, die ihren Arbeitern durch Umverteilungspolitiken einen hohen

---

<sup>1</sup> Dies setzt voraus, dass die Regionen nicht atomistisch klein sind.

Nettolohn erlaubt, kann den Zuwanderungsdruck erheblich mindern, wenn sie gleichzeitig – sei es durch hohe Gewerkschaftsmacht oder durch direkte Mindestlöhne – für rigide Bruttolöhne sorgt, die es Zuwanderern schwer machen, Fuß zu fassen. Ein Absinken der Grenzproduktivität, die für neue Jobs bei Konstanz komplementärer Faktoren nötig ist, wird verhindert.

#### *Exkurs V.1: Die Regelung der Freizügigkeit in Europa*

Ursprünglich war innerhalb der EG das Recht eines Staatsangehörigen eines Mitgliedstaats, sich auf dem Hoheitsgebiet eines anderen Mitgliedstaats niederzulassen, im wesentlichen an die Ausübung einer Erwerbstätigkeit im betreffenden Staat gebunden. Diese Regelung wurde von der Kommission als unbefriedigend und im Widerspruch zu Artikel 3 Absatz 1(c) der Römischen Verträge stehend eingestuft. Die Ratsrichtlinien vom 28. Juni 1990 (90/364, 90/365, 90/366 bzw. ersetzt durch 93/96) regeln daher das Aufenthaltsrecht liberaler. Eine Aufnahme der Beschäftigung ist nicht mehr bindend vorgesehen. Die drei Richtlinien bestimmen, dass das Aufenthaltsrecht "auf sämtliche Staatsangehörige der Mitgliedstaaten ausgedehnt wird, auch wenn diese keiner Erwerbstätigkeit nachgehen, sofern ein Krankenversicherungsschutz besteht und ausreichende Existenzmittel vorhanden sind, damit sie dem Sozialhilfesystem des Aufnahmestaates nicht zur Last fallen." (Europäische Kommission, KOM(1999) 127 endg. S.5) Der durch den Vertrag von Maastricht eingefügte Artikel 18 EGV (ex Artikel 8a) betont zwar nochmals das Recht auf Freizügigkeit, lässt indes die ergänzenden Bestimmungen der oben genannten Richtlinien weiterhin zum Zuge kommen. Zukünftige Änderungen in der Regelung der Freizügigkeit bedürfen gemäß Artikel 18 Absatz 2 der Einstimmigkeit im Rat.

Die Möglichkeiten einer solchen Politik werden durch die Tatsache verstärkt, dass die in den Europäischen Verträgen festgeschriebene Freizügigkeit innerhalb der Union sich nur auf Arbeitnehmer bezieht. So besitzt die EU zwar einen gemeinsamen Arbeitsmarkt, in dem nicht zwischen EU-Bürgern verschiedener Nationalität diskriminiert werden darf. Doch die

freie Mobilität von Personen wird gleichzeitig an die Aufnahme einer offiziellen Tätigkeit im Einwanderungsland geknüpft. Nur wenn der Zuwanderer nachweisen kann, dass seine finanzielle Situation es unwahrscheinlich macht, der Sozialhilfe zur Last zu fallen, wird von dieser Bedingung abgesehen (vgl. Exkurs V.1).

Diese institutionelle Regelung erklärt wahrscheinlich auch, warum in Europa die Arbeitslosenrate des Empfängerstaates einen signifikant reduzierenden Einfluß auf die Zuwanderung ausübt (vgl. Katseli und Glytsos 1989), während sich die Zuwanderung in amerikanischen Studien als unabhängig von der Arbeitslosenrate erweist oder sogar mitunter ein positiver Zusammenhang festgestellt wird.<sup>2</sup> Die Erlaubnis der Zuwanderung ist dort eben nicht von der umgehenden Aufnahme einer Beschäftigung abhängig.

Ein dezentraler Rückgriff auf Arbeitsmarktrigiditäten als strategisches Instrument hat gegenüber der von Wildasin (1991) vorgeschlagenen Subventionierung der regionalen Umverteilungsaktivitäten von Seiten einer zentralen Ebene (hier der EU) Vor- und Nachteile. Ein Nachteil liegt darin, dass die Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarktes durch die Lohnstarrheit auf der Mikroebene eingeschränkt wird. Zudem mindern Arbeitsmarktrigiditäten die Arbeitsmobilität. Ein Vorteil liegt, wie im folgenden argumentiert wird, jedoch darin, dass Lohnrigiditäten Umverteilung in einem hohen Umfang auch ohne eine zentrale Koordinierung ermöglichen, gerade weil Lohnrigiditäten die Mobilität einschränken. Die mögliche Existenz dieses Vorteils soll im folgenden herausgearbeitet werden.

## **A. Ein einfaches grafisches Modell**

Inwiefern die regionale Lohnpolitik die regionale Umverteilung stützen kann, lässt sich anhand von Abbildung V.1 illustrieren. Betrachtet werden zwei identische Regionen,  $i$  und  $j$ . In jeder Region gebe es in Anknüpfung an Wildasin (1991) zwei Typen von Haushalten:

---

<sup>2</sup> Vgl. z.B. Kau und Sirmans (1976/77) oder den Überblicksartikel von Bauer und Zimmermann (1998).

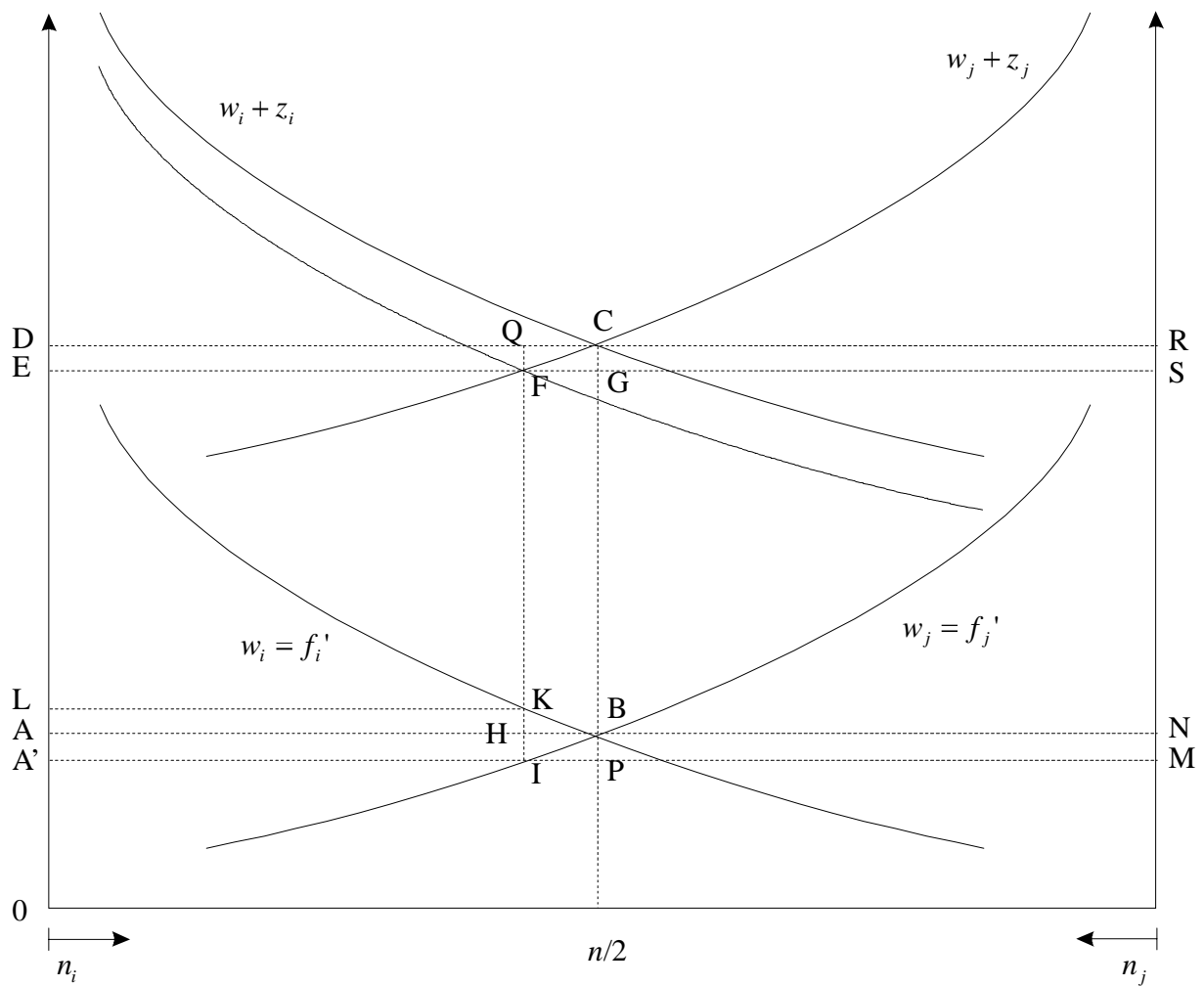
interregional mobile Arbeiter und immobile Besitzer anderer (immobiler) Faktoren, die als Landbesitzer bezeichnet werden. Annahmegemäß haben Arbeiter ein geringeres Einkommen als die Besitzer des Landes. Jeder Arbeiter bietet inelastisch eine Einheit Arbeit an. In jeder Region gebe es eine soziale Wohlfahrtsfunktion  $W$ , in die das verfügbare pro-Kopf-Einkommen der Arbeiter in Region  $i$  und das (aggregierte) Einkommen  $y_i$  der Landbesitzer eingeht.<sup>3</sup> Dabei wird unterstellt, die Wohlfahrtsfunktion impliziere ein Motiv für Umverteilung von den Landbesitzern zu den in der jeweiligen Region ansässigen Arbeitern.<sup>4</sup> Die Arbeiter in Region  $i$  erhalten daher neben ihrem Lohn  $w_i$  (potentiell) auch eine staatliche Zuwendung,  $z_i$ . Damit kann die jeweilige Wohlfahrtsfunktion geschrieben werden als  $W_k = W_k(y_k, w_k + z_k)$ ,  $k = i, j$ .

In jeder Region befinden sich zunächst in Autarkie jeweils die Hälfte aller  $n$  Arbeiter. In dieser Situation wägt jede Region den Grenzvorteil, den eine zusätzliche Zahlung an Arbeiter  $dz_i$  beinhaltet, mit dem Grenznachteil ab, der aus der zusätzlichen Besteuerung der immobilen Faktorbesitzer zur Finanzierung der Transfers resultiert. In Abbildung V.1 sei Punkt C der Punkt, bei dem Region  $i$  – und aufgrund der Symmetrie auch Region  $j$  – im Optimum ist. Der Abstand  $OA$  mißt dabei den Lohnsatz  $w_i$ , der dem Grenzprodukt der Arbeit,  $f_i'$ , entspricht. Das Grenzprodukt der Arbeit ist in beiden Regionen eine fallende Funktion der Arbeiter.  $AD$  misst die Transferzahlung  $z_i$ , die jedem Arbeiter in  $i$  aus der Steuer auf andere Faktoren ("Land") zufließt. Wenn man ausgehend von Punkt C das Einkommen des repräsentativen Arbeiters um eine durch  $DE$  charakterisierte Einheit zurückführt, so bedeutet dies ein Zugewinn an Nettoeinkommen aller Landbesitzer in Höhe  $EDCG$ . Weil Punkt C das Autarkiegleichgewicht bezeichnet, muss der marginale Vorteil, den die soziale Wohlfahrtsfunktion dem zusätzlichen Nettolohn  $DE$  und dem zusätzlichen Landbesitzereinkommen  $EDCG$  beimisst, gleich groß sein.

<sup>3</sup> Wildasin motiviert diese Wohlfahrtsfunktion einerseits mit einem Altruismus der Reichen gegenüber den armen Arbeitern, die in der gleichen Region leben, sowie einer politisch stärkeren Mitsprache der Reichen andererseits.

<sup>4</sup> Dieses Umverteilungsmotiv ähnelt der Annahme einer viel beachteten Studie von Pauly (1973), in der Umverteilung als lokales öffentliches Gut betrachtet wird.

Abbildung V.1: Redistribution und Migration



#### Regionaler Wettbewerb bei kompetitiven Arbeitsmärkten

Öffnet man nun die Grenzen für Arbeiter, so steigen die Opportunitätskosten der Umverteilung an. Bestand zuvor der Vorteil einer Reduzierung des Nettolohns von  $0D$  auf  $0E$  in einem höheren Landbesitzereinkommen im Umfang  $EDCG$ , so steigt nun der Einkommensvorteil für die Landbesitzer zusätzlich um die Flächen  $FGBH$  und  $ALKH$ . Der Grund liegt in der Abwanderung, die durch die Nettolohnsenkung induziert wird. Weil bei freier Wanderung der Nettolohn  $w + z$  in beiden Regionen gleich hoch sein muss, ergibt sich bei konstantem Subventionssatz der anderen Region,  $z_j$ , eine Reduktion des Lohns  $w_j$  in Folge der Zuwanderung. Diese Zuwanderung erfolgt, bis der Nettolohn sich über die Regionen hinweg wieder angeglichen hat. Die Kurve  $w_i + z_i$  verschiebt sich daher bei einer

Absenkung des Nettolohns um DE nunmehr bis zum Punkt F. Die Fläche FGBH gibt an, welche Zahlungen Region  $i$  nicht mehr leisten muss, weil HB Arbeiter die Region verlassen haben. Die Fläche LKHA gibt zusätzlich an, um wieviel sich die Transferzahlungen senken lassen, weil der Lohn  $w_i$  in Folge der Abwanderungen gestiegen ist. Die Absenkung des Nettolohns  $w_i + z_i$  um den Betrag DE lässt sich daher nur mit einer Absenkung des Transfervniveaus pro Arbeiter erreichen, die den Betrag DE übersteigt.

Da, wie soeben für die Region  $i$  illustriert, bei Mobilität die Opportunitätskosten der Umverteilung aus der Sicht der einzelnen Region steigen, kann das alte Autarkie-Gleichgewicht C bei freier Mobilität kein Gleichgewicht mehr sein. Weil die Grenzkosten der Umverteilung in Punkt C nun deren Grenznutzen übersteigen, werden die Regionen ihre Umverteilungsanstrengungen zurücknehmen. Das neue (symmetrische) Gleichgewicht wird mit seinem neuen Bruttolohn zwischen Punkt B, der die Abwesenheit von Umverteilung kennzeichnet, und Punkt C zu finden sein.

Die Tatsache, dass sich durch die Mobilität die Opportunitätskosten der Umverteilung erhöhen, resultiert aus einer fiskalischen Externalität. Bei Mobilität erwachsen der Region  $j$  aus einer kleinen Reduktion des Lohnniveaus in Region  $i$  Kosten, die approximativ gerade die Vorteile von Region  $i$  widerspiegeln. Um dies zu illustrieren, sei wieder unterstellt, die Region  $i$  senke den Nettolohn von OD auf OE. Aus der Sicht der Region  $j$  erhöht die daraus erwachsende Zuwanderung bei gegebenem  $z_j$  die Kosten der Umverteilung, weil die Region nun auch an die Immigranten (Anzahl IP) die Zahlung  $z_j$  leisten muss. Dies entspricht der Fläche IFGP. Zum anderen entsteht der Nachteil, dass das Nettolohnniveau der Arbeiter jetzt aufgrund der gesunkenen Grenzproduktivität niedriger ist. Ein Maß für diesen Nachteil ist die Fläche IHNM (bzw. QRSF). Diese Fläche misst, welche zusätzlichen Transfers die Landbesitzer in Region  $j$  leisten müssen, damit der Nettolohn der Arbeiter auf dem Niveau OE gehalten werden kann, obwohl der Bruttolohn um den Betrag A'A gesunken ist.

Subtrahiert man den Nachteil der Region  $j$  aus der marginalen Verringerung des Nettolohns in Region  $i$  (IHNM + IFGP) von dem Vorteil der Region  $i$  (FGBH + LKHA), so ergibt sich als (negative) Differenz gerade die Fläche IHBP. Diese wiederum entspricht (für

kleine Variationen) gerade dem aggregierten Produktionsverlust IKB, der durch die Verzerrung der Migrationsentscheidung entsteht, wenn Region  $i$  einseitig seine Transfers absenkt, nicht aber Region  $j$ .<sup>5</sup>

### *Finanzausgleichsmaßnahmen*

Die Rücknahme der Umverteilungsanstrengungen in Folge des Übergangs zu einem gemeinsamen Arbeitsmarkt resultiert aus einem externen Effekt und ist daher wohlfahrtsmindernd. Steht eine übergeordnete Gebietskörperschaft zur Verfügung, die diese Wohlfahrtseffekte vermeiden möchte, ist ein System von kompensierenden Finanzausweisungen denkbar (Wildasin 1991). Anknüpfungspunkt wären in einem solchen System die Umverteilungsanstrengungen der einzelnen Regionen, die durch Finanzausweisungen zu belohnen wären, um die negativen finanziellen Folgen der damit verbundenen Zuwanderung zu kompensieren. Es läßt sich zeigen, dass die optimale zentrale Subventionierung dezentraler Umverteilungspolitik um so höher sein sollte, je elastischer die Arbeitsnachfrage reagiert und je grösser daher Migrationseffekte aufgrund von Nettolohnveränderungen sind.

## **B. Die Einführung strategischer Arbeitsmarktrigiditäten**

Eine Flankierung der regionalen Umverteilung von zentraler Seite ist eine denkbare Möglichkeit, die Umverteilung zu erhalten. In Abwesenheit einer umverteilenden zentralen Gebietskörperschaft ist jedoch – wie oben bereits angemerkt – auch eine andere Ausweichreaktion denkbar. Die Regionen könnten versuchen, den Einfluß negativer Externalitäten durch die Inkaufnahme von Lohnrigiditäten zu vermindern. In Abbildung V.1 läßt sich dies dadurch bewerkstelligen, dass Region  $j$  seinen Unternehmen einen Mindestlohn

---

<sup>5</sup> Für kleine Veränderungen in den Politiken ist dieser Produktionsverlust jedoch – ausgehend von einem symmetrischen Gleichgewicht in Punkt C – vernachlässigbar klein.



von 0A vorschreibt. Alternativ ist u.U. vorstellbar, dass die Region ihre lokalen Gewerkschaften gerade mit hinreichender Macht ausstattet, um das Lohnniveau 0A vor Umverteilung zu verteidigen.

Wenn nun ausgehend von der Autarkiesituation Region  $i$  versucht, ihr Nettolohnniveau auf 0E abzusenken, so hängen die Wirkungen stark von den Annahmen über den Arbeitsmarkt ab. Falls die Regionen, wie in Europa der Fall, die Wanderung weitgehend unterbinden können, wenn ein Zuwanderer nicht unmittelbar einen Arbeitsplatz im Zuwanderungsland erhält, so kann im Grenzfall, in dem es zusätzliche Jobmöglichkeiten nur bei Lohnsatzdifferentialen gibt, durch die Lohnrigidität die Zuwanderung ganz unterdrückt werden. Ein Arbeiter, der nach einer Absenkung des Nettolohns in Region  $i$  versucht, in Region  $j$  einen höher bezahlten Job zu bekommen, kann die vorhandenen Arbeiter in Region  $j$  aufgrund des Mindestlohns nicht durch niedrigere Lohnforderungen unterbieten und aus ihren Jobs herauskonkurrieren. Eine Zunahme der Gesamtzahl der Jobs, die eine Zuwanderung ermöglichen würde, ist durch die Lohnuntergrenze ebenfalls ausgeschlossen. Weil damit aber die Wanderungsbewegungen unterbleiben, die ansonsten von einer Reduzierung der Umverteilung in  $i$  ausgehen, werden auch keine Externalitäten zwischen den Regionen ausgeübt. Und weil durch die Lohnrigiditäten die Wanderungen unterbunden werden, ist das Kalkül jeder Region wieder das gleiche wie in Autarkie. Das Gleichgewicht in Punkt C lässt sich daher weiterhin implementieren.

In der Tat hat, ausgehend von der Autarkie, jede Region einen Anreiz, sich auf die steigende Mobilität der Arbeiter durch die Installation von Lohnrigiditäten zu wappnen. Wenn die jeweils andere Region keinen rigiden Mindestlohn implementiert, kann sich eine Region, die von der bevorstehenden Öffnung der Arbeitsmärkte weiß, durch die Arbeitsmarktrigiditäten von dem negativen externen Effekt abschotten, den eine Reduzierung der Umverteilung in der anderen Region hat. Umgekehrt würde sich eine einzelne Region, die sich nicht abschottet, dem Wanderungseffekt ausgesetzt sehen, weil für die andere Region

wiederum ein Anreiz bestünde, die Umverteilungsaktivitäten zu verringern und subventionierte Arbeiter in die andere Region zu exportieren.<sup>6</sup>

### *Einschränkende Anmerkungen*

Die Vorstellung, dass der Arbeitsmarkt der Region  $j$  den Arbeitern der Region  $i$  nach einer Senkung des Nettolohns dort vollständig verschlossen bleibt, mag überzeichnen. Existiert eine natürliche Fluktuation, weil Arbeiter altersbedingt ausscheiden und durch die nachfolgende Generation ersetzt werden oder weil es einen raschen Wechsel der Branchen- und Firmenstruktur gibt, so haben natürlich auch bei fehlender Lohnflexibilität Arbeiter aus der jeweils anderen Region eine gewisse Aussicht auf einen Arbeitsplatz in der anderen Region. Insofern ergibt sich in der regionalen Sozialpolitik immer noch die Hoffnung, durch eine Reduktion der sozialen Transfers einen Teil der Kosten des Sozialtransfers zu externalisieren. Diese Möglichkeiten dürften aber immer noch weit unter den Möglichkeiten bei freien Arbeitsmärkten liegen. Daher ist durch die Lohnrigiditäten weiterhin ein geringerer Druck auf das Umverteilungssystem zu erwarten als bei flexiblen Arbeitsmärkten.

### **Die Entsenderichtlinie**

Ein Bereich, in dem die Gewerkschaftslöhne nicht ausgereicht haben, um größere Wanderungsbewegungen von Arbeitern innerhalb der EU zu unterbinden, ist der Bausektor. Ursächlich dafür war die Möglichkeit für Firmen, die Dienstleistungsfreiheit zu nutzen, um ihre Arbeiter in anderen EU-Staaten einzusetzen und dabei nicht die am Einsatzort geltenden Löhne zu zahlen, sondern nur die am Firmensitz geltenden. Entgegen der im obigen Modell getroffenen Annahmen war es damit beispielsweise englischen oder portugiesischen Arbeitern

---

<sup>6</sup> Agell (1999) zeigt, dass in einem Cross-Section-Vergleich entwickelter Länder der Umfang von nationalen Arbeitsmarktrigiditäten positiv mit der Offenheit der Länder (gemessen mit Hilfe der Import- und Exportquote) korreliert. Agell interpretiert diese Rigiditäten in kleinen Ländern als Streben nach Schutz vor Aussenhandelsstürbulenzen.

möglich, die deutschen Löhne zu unterbieten und eine Beschäftigung zu finden, die andernfalls, d.h. zu deutschem Tariflohn, nicht oder nur schwer zu finden gewesen wäre.

Diese Umgehung der Tariflöhne hat die Empfängerländer, namentlich Deutschland, zu Gegenmaßnahmen veranlasst. Im März 1996 errichtete der Deutsche Bundestag über das sogenannte Arbeitnehmer-Entsendegesetz einen Mindestlohn im Bauwesen, um die einheimischen Bauarbeiter vor der Billiglohnkonkurrenz aus dem Ausland zu schützen. Das Gesetz wurde ursprünglich auf dreieinhalb Jahre befristet, durch die Änderung vom 19. Dezember 1998 jedoch zeitlich unbefristet verlängert. Die Europaverträglichkeit dieses Gesetzes wurde im Dezember 1996 durch die EU-Entsenderichtlinie legal abgesichert, die insbesondere auf Betreiben von Frankreich, Deutschland, Österreich und Belgien zustande kam. Die Entsende-Richtlinie verpflichtet das Gastland, dafür Sorge zu tragen, dass entsandte Arbeitnehmer den im Gastland geltenden Bedingungen hinsichtlich bezahlten Mindesturlaub, Höchstarbeitszeiten und Mindestlohnsätzen unterworfen sind.<sup>7</sup>

In der volkswirtschaftlichen Literatur wird diese Regelung zumeist als klarer protektionistischer Sündenfall interpretiert.<sup>8</sup> Dieser Vorwurf ist sicher nicht ganz unrichtig. Dennoch zeigt die vorstehende Analyse auf, dass bei Vorliegen von Wanderungsexternalitäten, die es den Regionen schwieriger machen, das von ihnen präferierte Ausmaß von Einkommensumverteilung zu bewerkstelligen, die Einschränkung der Wanderungen über straffe Tarifverträge auch positive Seiten abgewonnen werden kann. Wenn ein einheitlicher Arbeitsmarkt von den Regionen gewollte Umverteilungen erschwert, ist es nicht a priori zu verurteilen, wenn die Regionen die Umverteilung durch den Aufbau von Rigiditäten zu retten versuchen. Die ökonomisch relevante Frage ist vielmehr, ob die Effizienzverluste dieser Rigiditäten Verluste implizieren, die die Vorteile aus der präferierten Umverteilung überkompensieren. In Abwesenheit von protektionistischen Motiven könnte sogar ein *Revealed-Preference*-Argument dafür sprechen, dass die beobachteten Rigiditäten

---

<sup>7</sup> Ein offensichtliches Problem liegt in der Informationsbeschaffung des Gastlandes hinsichtlich der Vertragsbedingungen und damit der effektiven Durchsetzung des Gesetzes.

<sup>8</sup> Vgl. z.B. Rotte und Zimmermann (1998).

effizient sind. Dies ist dann der Fall, wenn die Kosten der Rigiditäten die Region treffen, die die Rigiditäten installiert.

## Kapitel 6

### Möglichkeiten und Grenzen der Steuerharmonisierung

*Der erste Teil des Kapitels widmet sich der Frage, inwieweit der Steuerwettbewerb zwischen Regierungen bei einem imperfekten politischen Prozeß wünschenswert ist. Im Falle von positiven fiskalischen Externalitäten hängt das Ergebnis von der relativen Größenordnung der Effizienzverluste der Besteuerung auf der einen Seite und der Ineffizienz des Staatssektors auf der anderen Seite ab. Ein Beispiel mit negativen Externalitäten zeigt, dass hier die Kooperation in Steuerfragen sogar bei solchen Regierungen vorteilhaft ist, die nur die Maximierung ihrer Steuereinnahmen im Sinne haben.*

*Der zweite Teil des Kapitels diskutiert die Probleme, die entstehen, wenn sich Teilregionen einer Föderation zwar auf gemeinsame Steuersätze auf Kapital einigen, jedoch andere, sekundäre Wettbewerbsparameter nicht koordiniert werden können. Zu diesen Wettbewerbsparametern können beispielsweise die regionalen Infrastrukturausgaben, die Umweltpolitik und die Politik der öffentlichen Auftragsvergabe zählen. Um die dabei auftretenden Probleme des Steuerwettbewerbs mit anderen Mitteln zu mildern, wird eine Stärkung des Wohnsitzlandprinzips in Europa vorgeschlagen. Als flankierende Maßnahme wird eine zeitlich befristete Version des Prinzips der Heimatlandbesteuerung für Kapitalbesitzer diskutiert.*

Durch die Gewährung der vier europäischen Grundfreiheiten, dem freien Waren-, Personen-, Dienstleistungs- und Kapitalverkehr, erhöhen sich die Handlungsspielräume für die privaten Akteure. Diese zu begrüßende Tatsache hat auch ihre potentiellen Schattenseiten, weil die vermehrten Handlungsspielräume dazu verwendet werden können, um der Besteuerung zu entgehen. Damit steht zu befürchten, dass die Nationalstaaten in Europa sich zunehmend mit ihren Steuersätzen nach unten konkurrieren, um im Wettbewerb um mobile

Steuerbemessungsgrundlagen bestehen zu können. Ein solcher Konkurrenzdruck ist dann zu erwarten, wenn mit einer Reduzierung der Steuersätze in einer Region andere Regionen eine negative fiskalische Externalität erleiden, die deren Steueraufkommen senkt. Damit einher gehen kann eine Verschlechterung der Versorgung mit öffentlichen Gütern, eine Verringerung der Umverteilungsmöglichkeiten und eine Erosion des sozialen Netzes.

Insbesondere die Literatur zum Steuerwettbewerb bei mobilem Kapital ist seit den wegweisenden Arbeiten Mitte der achtziger Jahre (vgl. Zodrow/Mieskowski 1986) inzwischen beinahe unüberschaubar angewachsen. Dieses Kapitel kann und will keinen allgemeinen Literaturüberblick leisten.<sup>1</sup> Vielmehr sollen im folgenden nur einzelne Aspekte herausgearbeitet werden, die entweder für die Bewertung eines freien Steuerwettbewerbs besonders wichtig erscheinen oder in der Literatur bislang noch kaum Beachtung gefunden haben. Zum einen wird im nächsten Unterkapitel der Frage nachgegangen, inwiefern Steuerkoordinierung zwischen Regierungen wünschenswert ist, die sich nur partiell der Wohlfahrt der Steuerzahler verpflichtet fühlen ("Leviathanregierungen"). Dabei wird in einem ersten Modell mit sogenannten *positiven* fiskalischen Externalitäten erläutert, warum bei der Bewertung einer Steuerkoordinierung die relative Größenordnung von staatlichem "Eigenkonsum" und steuerlichem *Excess Burden* der Besteuerung entscheidend ist. Ein weiteres Modell, das den umgekehrten Fall *negativer* Externalitäten betrachtet, zeigt, dass in diesem Fall die Koordinierung der Besteuerung selbst bei "reinen" Leviathanregierungen, die ausschließlich die Maximierung ihrer Steuereinnahmen im Auge haben, für alle Beteiligten vorteilhaft ist.

Im zweiten Teilkapitel wird diskutiert, welche anderen potentiellen Wettbewerbsparameter den Regierungen im Steuerwettbewerb offenstehen, falls sie sich auf gemeinsame Steuersätze für mobile Faktoren einigen können. Dazu zählt die übermäßige Bereitstellung von Infrastruktur, die übermäßige Ausbeutung von Umweltressourcen und die

---

<sup>1</sup> Siehe hierfür z.B. Tanzi (1995) oder Wilson (1999).

Kapitalintensivierung der regionalen Wirtschaft durch eine gezielte Industriepolitik und strategische Beschaffungskäufe.

## **A. Leviathanregierungen im Steuerwettbewerb**

Während ein Teil der Literatur vehement vor den Gefahren des Steuerwettbewerbs um mobile Bemessungsgrundlagen warnt, postulieren politikökonomisch orientierte Arbeiten häufig, dass Steuerwettbewerb nötig und hilfreich ist, um eigennützig agierende Politiker und Bürokraten davon abzuhalten, sich an den Steuereinnahmen der Bürger zu bereichern. In Kapitel 2 war davon schon die Rede.

Im folgenden werden zwei Ansätze vorgestellt, die zeigen, dass selbst bei Vorliegen eigennütziger Regierungen im Sinne Brennan und Buchanan (1980) die Koordination von Steuerpolitiken wünschenswert sein kann. Beide Ansätze befassen sich mit der Kapitalbesteuerung, die sich derzeit in Europa ja besonders stark im Visier der Politiker befindet. Der erste Ansatz beruht auf der Analyse von Edwards und Keen (1996), die zeigen, dass es wichtig ist, zwischen zwei Nachteilen abzuwägen. Auf der einen Seite bedeutet Steuerkoordinierung unter den gemachten Annahmen höhere Renten der Politiker bzw. Bürokraten. Zum anderen bewirkt eine Koordinierung aber eine verbesserte Bereitstellung sinnvoller öffentlicher Güter.

Der zweite Ansatz ist einem Papier von Mansori und Weichenrieder (1999) entliehen und beschäftigt sich mit einem der wenigen Felder, auf dem die EU bislang Fortschritte in der Steuerkoordinierung gemacht haben, nämlich auf dem Gebiet der grenzüberschreitenden Unternehmensbesteuerung. Konkret wird untersucht, welche Effekte die Koordinierung zwischen Ländern hat, deren Regierungen in die Verrechnungspreisgestaltung von multinationalen Unternehmen eingreifen, um ihr Steueraufkommen zu maximieren. Eine solche Koordinierung sieht die sogenannte Schiedsgerichtskonvention (*European Arbitration Convention*) vor, die 1990 geschlossen und vor kurzem (EG 1999/C 202/01) verlängert wurde.

## Steuerkoordination bei positiven Externalitäten

Wenn mehrere Regionen um eine Steuerbemessungsgrundlage konkurrieren, sind sowohl negative als auch positive fiskalische Externalitäten eines verstärkten Steuerzugriffs in einer Region denkbar. Eine negative Externalität auf andere Regionen entsteht dann, wenn der Steuerzugriff in einer Region die Bemessungsgrundlage in der anderen Region schmälert.<sup>2</sup> Der vorliegende Abschnitt beschäftigt sich mit dem umgekehrten (und in der Literatur gebräuchlicheren) Fall einer positiven Externalität.

Eine Föderation bestehe aus identischen kleinen Regionen, die ein Outputgut mit Hilfe von mobilem Kapital,  $K$ , erstellen. Die Produktionsfunktion einer Region  $i$  ist dabei gegeben durch  $f(K_i)$ ,  $f' > 0$ ,  $f'' < 0$ . (Im folgenden kann der Index  $i$  wegen der Symmetrieannahme entfallen.) Der Output kann als privates Gut,  $X$ , als auch als lokales öffentliches Gut,  $G$ , verwendet werden. Der repräsentative Bewohner von Region  $i$  hat quasi-konkave Präferenzen über die beiden Güter. Für jede einzelne Region ist die Verzinsung  $r$ , die das Kapital im Rest der Föderation erzielen kann, exogen. Als einzige Steuer steht der Region  $i$  eine Quellensteuer,  $\tau$ , auf in ihrem Gebiet eingesetztes Kapital zur Verfügung. Das in Region  $i$  eingesetzte Kapital ergibt sich endogen aus der Bedingung

$$(VI.1) \quad f'(K) - \tau = r,$$

d.h.  $K = K(r + T)$ . Die implizite Differentiation von (VI.1) nach  $K$  und  $T$  ergibt:

$$(VI.2) \quad K' = dK / d\tau = 1 / f'' < 0.$$

Da annahmegemäß nur Kapital besteuert wird, ergibt sich als private Budgetbeschränkung:

$$(VI.3) \quad X = f(K) - f'(K) \cdot K + r\bar{K},$$

wobei  $\bar{K}$  den Kapitalbesitz des repräsentativen Individuums in Region  $i$  bezeichnet. Der Nutzen des repräsentativen Haushalts ist eine quasi-konvexe Funktion des privaten und des öffentlichen Gutes:  $U = U(X, G)$ . Die Nutzenfunktion  $v$  der Regierung wiederum ist eine

---

<sup>2</sup> Ein Beispiel für negative fiskalische Externalitäten wird weiter unten im Abschnitt Steuerwettbewerb mit negativen Externalitäten diskutiert.



quasi-konkave Funktion von  $U$  und dem Eigenkonsum der Regierung,  $c$ , wie er sich aus der Differenz zwischen den Steuereinnahmen und den Ausgaben für  $G$  ergibt:

$$(VI.4) \quad c = T \cdot K - G.$$

Somit gilt  $v = v(c, U)$ . Die Annahme, dass auch der Nutzen des repräsentativen Individuums positiv in die Nutzenfunktion eingeht, reflektiert Bestrebungen nach Machterhaltung und Wiederwahl und unterstellt somit ein Mindestmaß an politischer Kontrolle durch den Bürger

Jede lokale Regierung hat nun die Instrumente  $T$  und  $c$  zur Verfügung, um seinen Nutzen  $v(c, U(X, G))$  unter den Bedingungen (VI.2), (VI.3) und (VI.4) zu maximieren. Edwards und Keen zerlegen ohne Einschränkung der Allgemeingültigkeit dieses Problem in zwei Stufen. Auf der ersten Stufe maximiert die Regierung unter Wahl des Steuersatzes  $T$  den Eigennutzen  $V$  unter der Restriktion eines arbiträr vorgegebenen Nutzenniveaus  $U$  des repräsentativen Bürgers. Unter Verwendung der Funktion  $G(X, U)$ , die angibt, welche Menge  $G$  in Abhängigkeit von  $X$  nötig ist, um das Nutzenniveau  $U$  zu erreichen, ist dies äquivalent zur Maximierung von

$$(VI.5) \quad c = T \cdot K(r + \tau) - G(f(K(r + \tau)) - f'(K(r + \tau)) \cdot K(r + \tau) + r \cdot \bar{K}, U).$$

Als Bedingung erster Ordnung ergibt sich:

$$(VI.6) \quad K + \tau \cdot K' + G_X \cdot f'' \cdot K \cdot K = 0,$$

wobei aufgrund von Gleichung (VI.2) gilt:  $f'' \cdot K' = 1$ . Um die Bedingung erster Ordnung umzuformen, empfiehlt sich die Verwendung der Gleichheit

$$(VI.7) \quad G_X = -U_X / U_G,$$

wie sie sich aus dem totalen Differential von  $U(X, G) = \bar{U}$  ergibt. Aus (VI.6) und (VI.7) erhält man:

$$(VI.8) \quad \frac{U_G}{U_X} = \frac{K}{K + T \cdot K'} > 1.$$

Nur für den Fall  $K' = 0$  ergäbe sich ein First-best-Resultat, in dem die Grenzrate der Substitution auf der linken Seite gleich der Grenzrate der Transformation von eins ist. Da aber

für jede einzelne Region das Kapitalangebot elastisch ist ( $K' < 0$ ), wählt jede regionale Regierung ein Angebot an öffentlichen Gütern, bei dem die Grenzzahlungsbereitschaft des Haushalts für eine weiteren Einheit des öffentlichen Gutes die Grenzrate der Transformation übersteigt.

In einer zweiten Optimierungsstufe wählt die Regierung nun das optimale Nutzenniveau  $U$ :

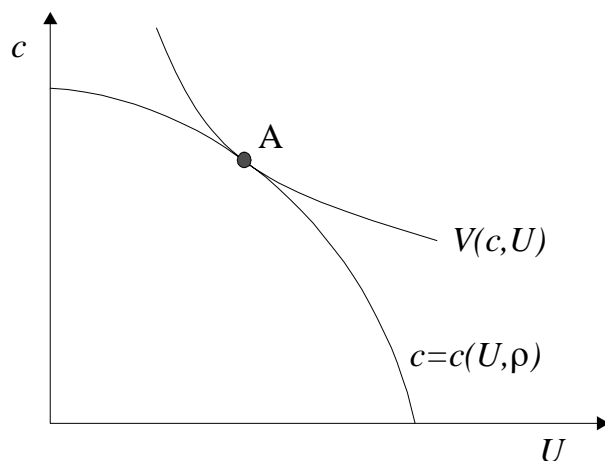
$$(VI.9) \quad \max_U v[c(U, r), U].$$

Es ergibt sich die Bedingung erster Ordnung:

$$(VI.10) \quad \frac{v_c}{v_U} = -c_U.$$

Die rechte Seite gibt an, auf wie viele Einheiten  $c$  die Regierung verzichten muss, wenn sie dem Bürger dessen Nutzen  $U$  marginal erhöht. Die linke Seite bezeichnet die Grenzrate der Regierung zwischen ihrem Eigenkonsum und der Nutzensteigerung des repräsentativen Bürgers. Abbildung VI.1 illustriert diesen optimalen Trade-Off in Punkt A.<sup>3</sup>

Abbildung VI.1: Der Trade-Off der Leviathanregierung<sup>4</sup>



Die Frage ist nun, wie eine koordinierte Steuererhöhung  $dTR > 0$  aller Regionen den Nutzen  $U$  des repräsentativen Individuums verändert. Die Nutzenänderung setzt sich

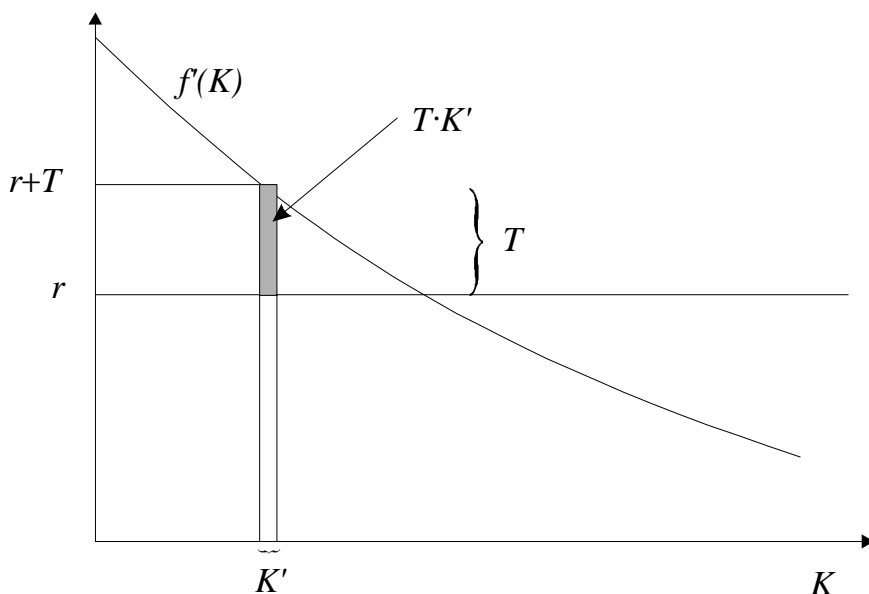
<sup>3</sup> Im unterstellten symmetrischen Gleichgewicht wählt jede Region den gleichen Trade-Off, der Steuersatz und der Kapitaleinsatz sind daher in allen Regionen identisch.

<sup>4</sup> Edwards und Keen (1996, S. 121).

zusammen aus einem Teileffekt, der die gestiegene Abgabenbelastung und damit den verminderten privaten Konsum  $X$  widerspiegelt, und einem Teileffekt, der sich aus der Veränderung der öffentlichen Güter,  $G$ , ergibt:

$$(VI.11) \quad dU = U_x dX + U_G dG .$$

Abbildung VI.2: Der marginale Excess Burden



Weil die Kapitalgeber keine Chance haben, einer konzertierten Steuererhöhung in allen Regionen auszuweichen, gleicht die Veränderung des privaten Konsums genau der erhöhten Steuerlast:  $dTR \equiv \bar{K} \cdot d\tau = -dX$ . Ein Excess Burden der Besteuerung tritt mit dieser zusätzlichen Steuereinnahme nicht auf, da den Privaten aufgrund der konzertierten Aktion aller Regierungen keine Ausweichreaktion verbleibt. Die Veränderung des öffentlichen Guts ergibt sich als Residuum aus zusätzlichen Steuereinnahmen und dem zusätzlichem Konsum der Regierung:  $dG = dTR - dc$ . Gleichung (VI.11) läßt sich daher auch darstellen als:

$$(VI.12) \quad dU = \left[ 1 - \frac{U_x}{U_G} - \frac{dc}{dR} \right] \cdot U_G \cdot dTR .$$

Unter Verwendung von (VI.8) erhält man

$$(VI.13) \quad -\frac{T \cdot K'}{K} > \frac{dc}{dTR}$$

als Bedingung dafür, dass eine koordinierte Steuersatzerhöhung den Nutzen der Bürger erhöht. Dies ist somit der Fall, sofern die Elastizität der Steuerbemessungsgrundlage in Bezug auf den Steuersatz größer ist als die Grenzneigung des Leviathans, zusätzliche Steuern für seine eigenen Zwecke zu mißbrauchen.

Abbildung VI.2 verdeutlicht, dass sich aus der Sicht einer einzelnen Region  $-T \cdot K'$  als den Excess Burden durch eine marginale Erhöhung von  $\tau$  interpretieren läßt. Er gleicht der Produktionseinbuße, die durch den Kapitalabfluß resultiert, abzüglich der zusätzlichen Nettozinseinnahmen  $r \cdot K'$  aus der Anlage der abgeflossenen Mittel in anderen Regionen. Bezieht man den diesen Excess Burden auf die zusätzlichen Steuereinnahmen,  $dTR/d\tau = K + TK'$ , so ergibt sich ein *relativer* marginaler Excess Burden (MEB) mit dessen Hilfe sich die Bedingung (VI.13) auch als:

$$(VI.14) \quad \frac{MEB}{1 + MEB} > \frac{dc}{dTR}$$

schreiben läßt. Man erhält also eine Bedingung für die relative Größe des Excess Burden und der marginalen Verschwendungssucht des Leviathans, unter der die koordinierte Steuererhöhung für den repräsentativen Bürger wohlfahrtserhöhend ist. Unterstellt man etwa einen marginalen Excess Burden von 30 %, dann ist die unterstellte Form der Koordination wünschenswert, solange der Leviathan weniger als 23 % [ $= 0,3 / (1 + 0,3)$ ] der marginalen Steuermark für eigene Zwecke verwendet. Dies verdeutlicht, dass eine (marginale) Steuerkoordinierung selbst zwischen Leviathanregierungen zu Wohlfahrtssteigerungen bei den Bürgern führen kann. Im Ergebnis hängt die Beurteilung der Steuerkoordination von der relativen Steuerverschwendung durch die Regierung und dem relativen Excess Burden der Besteuerung im Steuerwettbewerb ab.

Die Relevanz dieses Vergleichs bestätigt sich in einer Studie von Eggert (1999), der zusätzlich endogene Arbeits- und Sparentscheidungen betrachtet. Eine weitere Bestätigung erfahren Edwards und Keen durch ein Papier von Hange und Wellisch (1998). Im Gegensatz

zu Edwards und Keen betrachten die Autoren nicht den Fall einer gegebenen Anzahl von Regionen, die im Steuerwettbewerb stehen und diesen durch Koordinierung vermindern können. Statt dessen unterstellen Hange und Wellisch bei Vorliegen mehrerer Regionen stets Wettbewerb zwischen diesen Regionen. Ausgehend von dieser Annahme wird in komparativ-statischer Analyse untersucht, welche Wohlfahrtseffekte die Erhöhung der Anzahl von Regionen innerhalb einer Föderation bewirkt. Das optimale Maß an Dezentralisierung hängt bei Hange und Wellisch von der relativen Stärke der politischen Kontrolle und der Intensität des Steuerwettbewerbs ab. Die Aussage, dass das (partielle) Eigeninteresse der Regierung für einen ungezügelteren Steuerwettbewerb spricht, findet wiederum keine Bestätigung.<sup>5</sup>

### **Steuerwettbewerb mit negativen Externalitäten**

Der obige Abschnitt zeigte innerhalb eines Modells mit positiven fiskalischen Externalitäten Bedingungen auf, unter denen Steuerkoordination zwischen Leviathanregierungen nützlich ist. Dieser Abschnitt widmet sich der gleichen Fragestellung, unterstellt aber negative fiskalische Externalitäten. In diesem Falle hat eine Steuererhöhung seitens Region *i* *ceteris paribus* einen negativen Effekt auf die Steuereinnahmen in Region *j*. Solche negativen Externalitäten werden in der Literatur vornehmlich in vertikalen Systemen analysiert, also in föderalen Systemen, in denen sich über- bzw. untergeordnete Gebietskörperschaften eine Steuerbemessungsgrundlage teilen.<sup>6</sup>

Das folgende Beispiel ist dem Bereich der internationalen Besteuerung entliehen und modelliert den Fall einer horizontalen negativen Externalität. Die betrachteten Staaten befinden sich in keinem Über-Unterordnungsverhältnis, sondern sind beide souverän.

---

<sup>5</sup> Rauscher (1999) zeigt gar, dass verstärkter Wettbewerb zwischen Regionen auch den Effizienzgrad der Regierung, d.h. das Verhältnis zwischen für den Bürger nützlichen und den für ihn unnützen Ausgaben verschlechtern kann.

<sup>6</sup> Dem Tenor der nachstehenden Analyse kommt Flowers (1988) am nächsten. Sie warnt vor dem unkoordinierten Steuerwettbewerb zwischen Leviathanregierungen in *vertikal* gegliederten Föderationen. Wrede (1996) konzipiert den theoretischen Fall einer horizontalen negativen Externalität, konzentriert sich aber ebenfalls vornehmlich auf den vertikalen Fall, da er davon ausgeht, dass "*negative horizontal externalities are very unlikely to arise*".

Gleichzeitig kann das Modell dazu dienen, Effizienzaspekte der *European Arbitration Convention* zu analysieren.

#### *Die Schiedsgerichtskonvention (European Arbitration Convention)*

Ein zentrales Problem der internationalen Besteuerung ist die Festsetzung von Verrechnungspreisen bei multinationalen Konzernen, wenn diese Leistungen zwischen Konzernteilen austauschen. Mit der Bestimmung der Verrechnungspreise wird nämlich auch die Aufteilung des Gesamtgewinns eines Konzerns gesteuert. Werden Leistungen von einem Konzernteil in Land *i* an einen Konzernteil in *j* geliefert, hat der Fiskus in *i* ein Interesse an einem hohen Verrechnungspreis, der hohe Einkommensteuereinnahmen in *i* erbringt, während der Fiskus in Land *j* ein Interesse an einem niedrigen Verrechnungspreis hat.

Dieser Interessenskonflikt kann dazu führen, dass sich die Auflagen, die verschiedene Finanzbehörden machen, widersprechen (vgl. Shoup 1985). Die Sorge, dass Finanzbehörden korrigierend in die Preisbildung des Intrafirmenhandels eingreifen, um ihren Steueranteil zu sichern und damit mitunter auch zu divergierenden Auflagen kommen, ist dabei beileibe nicht nur akademischer Natur. Sie hat innerhalb der EU weitgehende Koordinierungsbemühungen ausgelöst. In der Tat ist die Schiedsgerichtskonvention (*European Arbitration Convention*) der EG vom 20. September 1990 eine der wenigen Beispiele für die Koordination bei direkten Steuern in Europa.<sup>7</sup> Nach dieser Konvention verpflichten sich die Mitgliedstaaten bei unterschiedlichen Auffassungen über einen angemessenen Verrechnungspreis zu einer gegenseitigen Absprache. Die Staaten vereinbaren ferner, sich einem Schiedsgericht zu unterwerfen und dessen Entscheidung zu akzeptieren, wenn es durch einfache Absprachen

---

<sup>7</sup> Rechtlich ist die Schiedsverfahrenskonvention ein multilaterales Abkommen auf der Basis von Art. 293 EGV (ex Artikel 220). Eine eingehendere Beschreibung der Arbitration Convention findet sich in Pesmatzoglou (1996). Ebenfalls dort zu finden sind Beschreibungen der Konzernrichtlinie und der Fusionsrichtlinie. Diese Richtlinien enthalten weitere Koordinierungsvorschriften im Hinblick auf die europäische Einkommensbesteuerung. Bestrebungen zur Harmonisierung der Zinsbesteuerung in Europa sind hingegen bislang stets gescheitert, zuletzt auf dem Helsinki-Gipfel 1999.

nicht möglich ist, zu einem gemeinsamen Standpunkt über den geeigneten Verrechnungspreis zu kommen.<sup>8</sup>

Im folgenden wird gezeigt, dass ausgehend vom unkoordinierten Steuerwettbewerb zwischen Regierungen eine Koordinierung der erlaubten Transferpreise sinnvoll ist, selbst wenn man eine vollständige Verschwendung der resultierenden Steuereinnahmen durch aufkommensmaximierende Regierungen unterstellt.

### *Das Modell*

Ein multinationale Unternehmung operiert in zwei Ländern,  $i$  und  $j$ , durch rechtlich selbständige Teilunternehmungen. Die Unternehmensmutter produziert in ihrem Heimatland  $i$ , verkauft ein (Zwischen-)Produkt  $S$  an die Unternehmenstochter in  $j$ . Die Unternehmenstochter verkauft das (End-)Produkt unter der Restriktion einer fallenden Nachfragekurve.

Sowohl Land  $i$  als auch  $j$  erheben jeweils eine allgemeine Einkommensteuer auf Unternehmensgewinne vom Quellenlandprinzip, d.h. jedes Land besteuert den in seinem Land entstehenden Gewinn. Über die konkurrierenden Definitionen des Gewinns wird dabei noch zu sprechen sein. Die Steuersätze  $t_i$  und  $t_j$  seien exogen (nach rein nationalen Besteuerungsgesichtspunkten) vorgegeben. Sie werden zudem als unterschiedlich unterstellt:  $t_i \neq t_j$ . Um den Leviathanregierungen in Land  $i$  und  $j$  ein Instrument zur Maximierung ihrer Steuereinnahmen an die Hand zu geben, sei unterstellt, diese haben die Möglichkeit, den Verrechnungspreis, zu dem das Unternehmen intern handelt, anzuzweifeln und gegebenenfalls zu korrigieren. Dabei wird zugelassen, dass sich die Transferpreisaufgaben der beiden Regierungen durchaus widersprechen dürfen.<sup>9</sup> Land  $i$  hat ein Interesse an einem möglichst hohen Verrechnungspreis, um den Gewinn des liefernden Unternehmens zu erhöhen. Land  $j$  hat ein Interesse an einem möglichst niedrigem Verrechnungspreis, um den

---

<sup>8</sup> Goergen (1991) merkt an: "For the first time, tax administration are legally obligated to eliminate double taxation, and a time limit is set to resolve disputes regarding transfer pricing adjustments."

<sup>9</sup> Wäre dies nicht möglich, wäre die Schiedsgerichtskonvention offensichtlich überflüssig.

steuerlichen Gewinn im endgültigen Verkaufsland zu erhöhen. Die Verrechnungspreisvorschrift im jeweiligen Land sei durch  $q_i$  bzw.  $q_j$  bezeichnet.

Die Unternehmung maximiert ihren Gewinn nach Steuern unter optimaler Wahl des Intrafirmenhandels,  $S$ :

$$(VI.15) \quad \max_S (1-t_j)R(S) - (1-t_i)C(S) + t_j q_j S - t_i q_i S.$$

Als Bedingung erster Ordnung für das Unternehmen ergibt sich:

$$(VI.16) \quad R'(S) = [(1-t_i)/(1-t_j)] \cdot C'(S) + [t_j q_j - t_i q_i]/(1-t_j)$$

Zur Vereinfachung seien konstante Grenzkosten  $C'$  unterstellt sowie eine lineare Nachfrage, die zu linearen Grenzerlösen in Land  $j$  führt:  $R' = b - 1/\xi \cdot S$ ,  $R'' = -1/\xi$ ;  $b, \xi > 0$ .

Es sei angenommen, dass der Schnittpunkt der Nachfragekurve mit der Ordinate die Grenzkosten übersteigt, d.h.,  $b > C'$ . Dies garantiert, dass die Unternehmung in Land  $j$  auch dann rentabel verkaufen kann, wenn alle Steuersätze Null wären. Aus (VI.16) erhält man die Reaktion des Intrafirmenhandels auf die Änderung der Regierungspolitiken:

$$(VI.17) \quad \partial S / \partial q_j = \xi \cdot t_j / (1-t_j); \quad \partial S / \partial q_i = -\xi \cdot t_i / (1-t_j).$$

Die Reaktionen des Handelsvolumens sind intuitiv einsichtig. Eine Reduktion von  $q_j$  erhöht die Steuerbelastung in Land  $j$  und reduziert damit die Profitabilität des Handels. Folglich gilt:  $\partial S / \partial q_j > 0$ . Eine Erhöhung der Transferpreisaufgabe in Land  $i$  erhöht dort die steuerlichen Gewinne, verstärkt also den Steuerzugriff des Leviathans in  $i$ , und lässt ebenfalls die Attraktivität des Handels abnehmen. Es gilt:  $\partial S / \partial q_i < 0$ .

Integriert man über  $q_i$  und  $q_j$ , so erhält man das absolute Handelsniveau

$$(VI.18) \quad S = \beta - \frac{q_i \cdot \xi \cdot t_i}{1-t_j} + \frac{q_j \cdot \xi \cdot t_j}{1-t_j},$$

wobei  $\beta$  die Integrationskonstante ist. Ihr Wert,  $\beta = \xi b - [(1-t_i)/(1-t_j)] \cdot C'/\xi$ , ergibt sich aus (VI.16), wenn man  $q_i = q_j = 0$  setzt.



### *Nicht-kooperativer Steuerwettbewerb*

Ziel der Regierungen in den beiden Ländern ist es, durch optimale Setzung der Transferpreisaufgaben das eigene Steueraufkommen zu maximieren. Die Regierung in Land  $i$  hat daher das Problem:

$$(VI.19) \quad \max_{q_i} TR_i = t_i \cdot [S \cdot q_i - C(S)].$$

Für Land  $j$  stellt sich das Problem

$$(VI.20) \quad \max_{q_j} TR_j = t_j \cdot [R(S) - S \cdot q_j].$$

Im Anhang des Kapitels wird gezeigt, dass die obige Modellstruktur ein eindeutiges stabiles Nash-Gleichgewicht generiert, wie es in Abbildung VI.3 illustriert wird. Im  $q_i$ - $q_j$ -Raum sind beide Reaktionskurven steigend. Erhöht Land  $i$  seinen Zugriff auf die Steuerbemessungsgrundlage durch eine Erhöhung seiner Transferpreisaufgabe  $q_i$ , so reagiert Land  $j$  mit einer effektiven Steuersenkung, die durch eine Erhöhung des erlaubten Transferpreises  $q_j$  erreicht wird. Die verstärkte Aggressivität eines Spielers wird also mit einer verringerten Aggressivität des anderen Spielers beantwortet. Erhöht ein Spieler seinen Zugriff auf die Steuerbemessungsgrundlage, wird dadurch die verbleibende Steuerbemessungsgrundlage für den anderen Spieler elastischer, was zu einer stärkeren Zurückhaltung animiert. Ein stabiles Gleichgewicht liegt nur im Schnittpunkt Z der beiden Reaktionsfunktionen vor. Im Anhang des Kapitels wird die folgende Proposition bewiesen.<sup>10</sup>

*Proposition VI.1:* Im nicht-kooperativen Nash-Gleichgewicht übersteigt der Transferpreis des Exportlandes den Transferpreis des Importlandes ( $q_i > q_j$ ).

Dies impliziert, dass Verkäufe der Mutter zu einem höheren Preis der Steuerbemessungsgrundlage in Land  $i$  zugeschlagen werden, als es dem Preis entspricht, mit

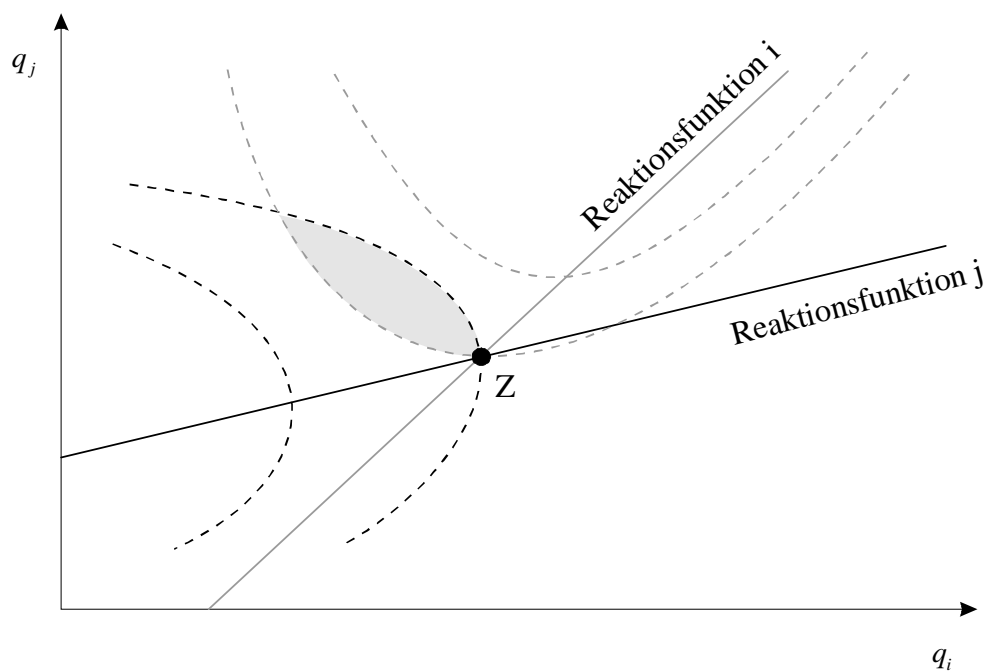
---

<sup>10</sup> Dabei wird vereinfachend zugelassen, dass die Regierungen auch negative Transferpreise verlangen können. Für eine Analyse, die explizit die Nebenbedingungen  $q_i \geq 0$ ,  $q_j \geq 0$  auferlegt, siehe Mansori und Weichenrieder (1999). Die Vernachlässigung der Nichtnegativitätsbeschränkungen hat keine großen Kosten. Es lässt sich zeigen, dass im Nash-Gleichgewicht  $q_i$  stets positiv ist. Darüber hinaus lässt sich mit Hilfe von Gleichung (VI.59) des Anhangs zeigen, dass  $t_j > 0,5$  eine hinreichende (aber nicht notwendige) Bedingung ist, damit im Nash-Gleichgewicht  $q_j > 0$  gilt.

dem die Einkäufe der Tochter in Land  $j$  von der Steuer abgezogen werden dürfen. In diesem Sinne ergibt sich eine Doppelbesteuerung.

Die Intuition für dieses Ergebnis ist relativ einfach. Da beide Länder effektiv auf die gleiche Steuerbemessungsgrundlage zugreifen, ergeben sich Spillover von Besteuerungsentscheidungen einer Region auf die Steuereinnahmen der anderen Region. Der Steuerzugriff jeder Regierung verringert die Höhe des firmeninternen Handels und reduziert so die gesamten Profite des Konzerns. Damit hat jede Regierung einen Anreiz stärker zu besteuern als wenn es nur einen (grenzüberschreitenden) Fiskus gäbe. Ein Teil der Kosten zusätzlicher Besteuerung wird vom jeweils anderen Fiskus getragen. Die daraus resultierende Aggressivität der Besteuerung resultiert in einer Doppelbesteuerung, die sich wiederum in  $q_i > q_j$  niederschlägt.

Abbildung VI.3: Das nicht-kooperative Nash-Gleichgewicht



#### Kooperation

Neben den Reaktionsfunktionen der beiden Länder enthält die Abbildung VI.3 mit den gestrichelt gezeichneten Linien auch die Orte gleichen nationalen Steueraufkommens, die im Schnittpunkt mit der jeweiligen Reaktionsfunktion waagrecht bzw. senkrecht verlaufen. Land

$j$  erreicht höhere Aufkommensniveaus, wenn Land  $i$   $q_i$  senkt und dadurch seinen Steuerzugriff verringert. Umgekehrt erreicht Land  $i$  höhere Aufkommensniveaus, wenn Land  $j$   $q_j$  erhöht und damit seine effektive Besteuerung vermindert. Daher eröffnet sich im Gleichgewichtspunkt  $Z$  eine Linse zwischen den beiden Kurven gleichen Steueraufkommens, die schattiert gezeichnet ist. Diese Linse zeigt auf, dass es Möglichkeiten für kooperative Vereinbarungen gibt, die beide Regierungen besserstellen.

Erlaubt man den beiden Regierungen in kooperativer Vereinbarung das Gesamtsteueraufkommen unter der Restriktion eines einheitlichen Transferpreises ( $q_i = q_j$ ) zu maximieren,<sup>11</sup> so erhält man

*Proposition VI.2:* Man erlaube Kooperation und Seitenzahlungen zwischen den Leviathanen unter der Bedingung, dass sich die Regierungen auf einen einheitlichen Verrechnungspreis einigen ( $q_i = q_j$ ). Verglichen mit dem nicht-kooperativen Gleichgewicht impliziert dieses kooperative Gleichgewicht (i) ein höheres Gesamtsteueraufkommen, (ii) ein höheres Handelsvolumen,  $S$ , und (iii) einen höheren Unternehmensprofit nach Steuern.

Der Beweis erfolgt im Anhang.

Die Intuition für Proposition VI.2 wird klar, wenn man bedenkt, dass die nicht-kooperierenden Regierungen rechts vom Maximum der Laffer-Kurve agieren. Jede einzelne Regierung würde – bei Nicht-Besteuerung durch das andere Land – einen Punkt auf dem Maximum der Laffer-Kurve wählen. Den Regierungen wurde ja steuermaximierendes Verhalten unterstellt. Weil jedes einzelne Land bei Nicht-Kooperation aber in seinem Besteuerungskalkül die negative fiskalische Externalität auf das andere Land ignoriert, erfolgt die Besteuerung sogar im Laffer-ineffizienten Bereich. Ein verringerter Steuerzugriff führt daher zu höherem Steueraufkommen. Gleichzeitig bewirken die niedrigeren effektiven Steuersätze eine Ausdehnung des Handels und der Unternehmensgewinne nach Steuern.

Das Modell dient also als Beispiel, wie die Kooperation zwischen Leviathanen nicht nur diesen selbst nutzen kann, sondern auch Dritten. Die Erhöhung der Unternehmensprofite

---

<sup>11</sup> Einen solchen böswilligen Zweck könnte man ja dem Institut einer *Arbitration Convention* unterstellen.

und die Ausdehnung des Handels wird für die Konsumenten in den beiden Ländern zu einer Wohlfahrtserhöhung führen. Ursächlich für dieses eindeutige Ergebnis ist das Vorliegen negativer fiskalischer Externalitäten, die die Tendenz der Leviathanregierung zur exzessiven Besteuerung noch verstärken. Eine Koordinierung und damit niedrigere Besteuerung liegt nicht nur im Interesse des Unternehmens und dessen Kunden, die in den Genuß niedrigerer Preise kommen, sondern sogar im Interesse der Regierungen, da diese durch die Vermeidung des Laffer-ineffizienten Bereiches ihre Steuereinnahmen erhöhen.

## **B. Grenzen der Koordination**

Die vorstehende Analyse hat gezeigt, dass Steuerwettbewerb nicht immer zu einer Minderbesteuerung führen muss. Bei negativen fiskalischen Externalitäten ist sogar der umgekehrte Fall einer Überbesteuerung denkbar. Allerdings dürfte die Hauptsorge doch eher dem "Race to the Bottom" gelten: dem Absinken der Steuersätze auf mobile Bemessungsgrundlagen im Wettbewerb der Staaten.<sup>12</sup>

Eine mögliche Reaktion auf diesen Wettbewerb ist die Koordinierung von Steuersätzen auf mobiles Kapital. Die Ruding Kommission, die von der EG-Kommission eingesetzt wurde, hat aus diesem Grund beispielsweise für die Körperschaftsteuersätze in der EG einen Korridor von 30-45 % vorgeschlagen (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 1992). Ähnliche Motive gibt es für die Bestrebungen, eine Mindestbesteuerung auf grenzüberschreitende Zinseinkünfte einzuführen.<sup>13</sup>

Eine Koordinierung von Steuersätzen löst jedoch nicht alle Probleme des Steuerwettbewerbs, da den Staaten noch zahlreiche andere Wettbewerbsparameter

---

<sup>12</sup> Vgl. Sinn (1997).

<sup>13</sup> Der Kommissionsvorschlag erlaubt alternativ zur Erhebung einer Quellensteuer auf Zinseinkünfte die Option, dass das Quellenland der Zinseinkünfte Kontrollmitteilungen an das Wohnsitzland versendet, die diesem die nötigen Informationen an die Hand geben, um die Besteuerung im Wohnsitzland zu ermöglichen. Der auf dem EU-Gipfel von Feira im Juni 2000 ins Auge gefasste Plan sieht vor, dass sich bis zum Jahr 2010 alle EU-Staaten verpflichten, über Zinserträge von EU-Bürgern, die nicht im Anlageland wohnen, Auskünfte an das Wohnsitzland zu erteilen. Die Verwirklichung dieses Plans wurde jedoch an die Bedingung geknüpft, dass Drittstaaten wie die Schweiz und Liechtenstein kooperieren.

offenstehen, um mobile Steuerbemessungsgrundlagen zu attrahieren. Hier ist zu denken an eine direkte Subventionierung des mobilen Kapitals, die Verschmälerung der Steuerbemessungsgrundlage von Unternehmen bei gleichbleibenden Steuersätzen, zu laxen Umweltstandards sowie Infrastrukturinvestitionen, die entweder gezielt die Produktivität von einzelnen Investitionsprojekten oder die Produktivität des gesamten Kapitalstocks erhöhen.<sup>14</sup>

Bei Politiken, die die Bemessungsgrundlage der Besteuerung verringern, um mobiles Kapital anzulocken, haben sich in den letzten Jahren insbesondere die Beneluxstaaten hervorgetan, die insbesondere Sondervergünstigungen zur Ansiedlung von Finanzierungs- und Holdinggesellschaften errichteten.<sup>15</sup> Solche Steuervergünstigungen waren ursächlich dafür, dass Anfang der neunziger Jahre ca. die Hälfte aller deutschen Direktinvestitionen nach Irland und in die Benelux-Staaten floss (vgl. Weichenrieder 1999). Als Reaktion auf deren steuerliche Praktiken hat die EU einen Verhaltenskodex für die Unternehmensbesteuerung beschlossen, der allerdings eher Appellcharakter denn bindende Wirkung hat. Danach versprechen die Mitgliedstaaten keine neuen Vergünstigungen für Finanzierungsgesellschaften einzuführen und bestehende Vergünstigungen schrittweise auslaufen zu lassen. Es bleibt abzuwarten, ob sich daraus eine Veränderung in den Steuerpraktiken ergibt.

Hinsichtlich der direkten Subventionierung von Investitionsprojekten durch Mitgliedstaaten in der EU setzt Artikel 87 EGV (ex Artikel 92) Schranken. Er verbietet wettbewerbsverzerrende Beihilfen der Mitgliedstaaten an Unternehmen. Die Wettbewerbspolitik ist der einzige Politikbereich, in dem die Kommission in ihren Entscheidungen nicht auf die Zustimmung des Rates angewiesen ist. Vielleicht wird aus diesem Grunde die Beihilfekontrolle in der EU relativ strikt gehandhabt.

---

<sup>14</sup> Dehejia und Weichenrieder (2000) zeigen, dass bei positiven Steuersätzen auf Kapital prinzipiell auch Zölle auf kapitalintensive Sektoren ein effektives Mittel des Steuerwettbewerbes sein können. Zölle spielen allerdings innerhalb der EU keine Rolle.

<sup>15</sup> Für Finanzierungstöchter wurden dort oftmals Zinseinkünfte, die die Haupteinkünfte solcher Unternehmen bilden, von der Bemessungsgrundlage der Besteuerung ausgenommen. Vgl. Weichenrieder (1996) und die dort zitierte Literatur.

Schwieriger dürfte es sein, nationalstaatliche Konkurrenz einzudämmen, die sich in einem möglicherweise exzessiven Angebot an öffentlichen Infrastrukturgütern niederschlägt. Das folgende Modell illustriert, warum es zu einem solchen exzessiven Angebot kommen kann.

### **Ineffiziente Bereitstellung von Infrastruktur**

Unterstellt sei eine große Anzahl identischer Regionen. In jeder Region  $i$  gibt es eine feste Anzahl von  $n_i$  Arbeitern, die inelastisch eine Einheit Arbeit anbieten. Der Output in der Ökonomie  $i$  wird mit Hilfe von Arbeit, interregional mobilem Kapital,  $K_i$ , und einem öffentlich bereitgestellten Input,  $G_i$ , (den man u.a. als Infrastruktur interpretieren kann) produziert:

$$f_i = f(K_i, G_i, n_i)$$

Dabei gelten die üblichen Annahmen abnehmender Grenzproduktivität der Faktoren. Die Faktoren seien komplementär in dem Sinne, dass für zwei beliebige Faktoren  $l \neq m$  gilt:  $f_{lm} > 0$ .

Die regionale Regierung maximiert die Rente  $\hat{R}_i$  der immobilen Arbeiter, die zusammen die Menge  $\bar{K}_i$  an Kapital besitzen. Der Zins  $r$  in der Föderation ist dabei aus der Sicht jeder einzelnen Region exogen gegeben. Unter Weglassen der Indexierung ergibt sich:

$$(VI.21) \quad \hat{R} = y - f_K \cdot K - h(G) + \tau \cdot K + r \cdot \bar{K}.$$

Die Inländer erhalten das Sozialprodukt  $y$ , müssen aber das eingesetzte Kapital zu seinem Grenzprodukt entlohnen, erhalten die Kapitalsteuern  $\tau \cdot K$  auf im Inland eingesetztes Kapital und müssen für die Kosten  $h(G)$  der Infrastruktur aufkommen. Diese Kosten können linear aber auch konvex in  $G$  sein. Eine konvexe Funktion  $h$  eröffnet die alternative Interpretation

von  $G$  als Umweltverbrauch, dessen Grenzkosten in  $G$  steigen, dessen Einfluß auf die Produktion aber ganz ähnlich zur Infrastruktur modelliert werden kann.<sup>16</sup>

Bei ihrem Maximierungskalkül muss jede Region die Restriktion berücksichtigen, dass die Grenzproduktivität des Kapitals plus der Steuer auf Kapital gerade dem entspricht, was das Kapital im Rest der Föderation verdienen kann [vgl. Gleichung (VI.1)]. Für gegebene Werte von  $n$  und  $G$  ergibt sich aus der Sicht der einzelnen Region ein negativer Zusammenhang zwischen  $\tau$  und  $K$  analog zu Gleichung (VI.2):  $dK/d\tau = 1/(\partial^2 f / \partial K^2)$ . Darüber hinaus hängt der eingesetzte Kapitalstock nun auch von  $G$  ab:

$$(VI.22) \quad \frac{dK}{dG} = -\frac{\partial^2 f / (\partial K \partial G)}{\partial^2 f / \partial K^2} > 0$$

Ist die Region daher frei in ihrer Wahl von  $\tau$ , ergibt sich als Bedingung erster Ordnung

$$(VI.23) \quad \frac{\partial \hat{R}}{\partial \tau} = \frac{\partial f}{\partial K} \frac{dK}{d\tau} - r \cdot K \frac{dK}{d\tau} = 0.$$

Danach gilt  $\partial f / \partial K = r$ . Die Region besteuert folglich Kapital nicht und finanziert etwaige Ausgaben für  $G$  aus einer Steuer auf immobile Arbeit.

Für die Wahl von  $G$  ergibt sich als Bedingung erster Ordnung:

$$(VI.24) \quad \frac{\partial \hat{R}}{\partial G} = \frac{\partial f}{\partial G} + \frac{\partial f}{\partial K} \frac{dK}{dG} - r \frac{dK}{dG} - h'(G) = 0$$

Damit gilt für den Faktor  $G$  gerade dann die Gleichheit von Grenzproduktivität und Grenzkosten, wenn Kapital den Zinssatz  $r$  erwirtschaftet, was gemäß (VI.23) gerade der Fall ist.

### *Steuerharmonisierung*

Die Allokation im obigen Abschnitt ist optimal. Allerdings trägt der Faktor Kapital keine Steuerlast; diese fällt alleine auf den Faktor Arbeit. Die Föderation könnte daher beschließen, den Faktor Kapital koordiniert zu besteuern. Wenn Kapital perfekt inelastisch angeboten wird,

---

<sup>16</sup> Im Falle dieser Interpretation gilt die vereinfachende Annahme, dass die Umweltkosten unabhängig vom Einkommen sind.

ergibt sich daraus kein direkter Effizienzverlust durch ein verringertes Kapitalangebot. Trotzdem ergeben sich, wie gezeigt werden kann, allokativen Verzerrungen.<sup>17</sup> Durch die koordinierte Steuer auf Kapital liegt die volle Traglast nunmehr beim Kapital selbst und nicht mehr auf den immobilen Faktoren. Die alternative Verzinsung,  $r$ , die das Kapital nun in anderen Regionen erhalten kann, gleicht der dortigen Grenzproduktivität abzüglich der dortigen Kapitalsteuer gleicher Höhe. Eine koordinierte Steuererhöhung von  $\tau = 0$  auf  $\tau > 0$  hat daher für keine der erhebenden Regionen einen Kapitalabfluß zur Folge. Bezeichnet  $\bar{f}_K$  die Grenzproduktivität, die das Kapital in den anderen Regionen erwirtschaften kann, so ergeben sich aus der Sicht einer einzelnen Region die Opportunitätskosten  $r$  des inländischen Einsatzes des Kapitals aus der ausländischen Grenzproduktivität  $\bar{f}_K$  abzüglich der dortigen Quellensteuer  $\tau$ . Im Kapitalmarktgleichgewicht gilt zusätzlich, dass die Nettorendite nach Steuer in allen Regionen gleich sein muss:

$$(VI.25) \quad f_K - \tau = r = \bar{f}_K - \tau.$$

Bei einer Steuerkoordinierung mit  $\tau > 0$  liegen die volkswirtschaftlichen Opportunitätskosten  $r$  also unterhalb der Grenzproduktivität. Während aus der Sicht der einzelnen Region der Ertrag des Kapitals die heimische Grenzproduktivität plus die Steuer umfasst, ist der Ertrag im Ausland nur die dortige Grenzproduktivität, da die Steuer von der dortigen Region vereinnahmt wird.

Die Rente einer einzelnen Region ergibt sich zwar immer noch durch Gleichung (VI.21) und auch die Optimalbedingung (VI.24) bleibt gültig. Allerdings ändern sich die aufgrund von Gleichung (VI.25) die Implikationen. Da nun  $f_K > r$  gilt, ergibt sich  $f_G < h'$ . Die Grenzproduktivität des Faktors  $G$  reicht nicht aus, um dessen Grenzkosten zu erwirtschaften. Es wird zu viel von dem öffentlichen Input bereitgestellt.

---

<sup>17</sup> Vgl. Oates und Schwab (1988), Fuest (1995), Keen und Marchand (1997), Sinn (2000). Wilson (1986) untersucht Regierungen, die selbst produzieren. Er argumentiert, dass aufgrund ähnlicher fiskalischer Externalitäten wie sie hier unterstellt werden, Regierungen zu kapitalintensiv produzieren, weil die sozialen Kosten des Kapitals aus der Sicht der einzelnen Regionalregierung kleiner als der Zinssatz sind.



In einer Situation, in der Kapital nach dem Quellenlandprinzip mit positiven Steuersätzen belegt wird, liegen die Opportunitätskosten des Kapitals unterhalb der Grenzproduktivität. Aufgrund dieses Umstandes hat jedes einzelne Land den Anreiz, den Nettokapitalabfluß künstlich zu verringern bzw. seinen Nettokapitalzufluß zu erhöhen.<sup>18</sup> In dem vorliegenden Modell wird dies dadurch bewerkstelligt, dass ein zu hohes Maß an dem komplementären öffentlichen Input bereitgestellt wird. Die resultierende Ineffizienz wird von jeder Region in Kauf genommen, weil gleichzeitig ein negativer externer Effekt ausgeübt werden kann. Natürlich werden die Bemühungen der Regionen Kapital anzulocken im Aggregat nicht gelingen, da ja die gesamte Kapitalmenge fest vorgegeben ist. Im Nash-Gleichgewicht symmetrischer Regionen wird daher jede Region genau so viel Kapital einsetzen wie ohne Steuerharmonisierung. Dessen Grenzproduktivität wird aber aufgrund des stärkeren Einsatzes des komplementären Faktors  $G$  höher sein als ohne Koordinierung.

#### *Koordinierung hinsichtlich der Infrastruktur*

Um die ineffiziente Bereitstellung von  $G$  zu verhindern, liegt es nahe, auch dessen Bereitstellung zu koordinieren. Dies dürfte in der Praxis jedoch recht schwierig sein. Sinn (2000) schlägt daher eine Selbstfinanzierungsformel vor: Das Aufkommen der Kapitalsteuer darf nicht höher sein als die Ausgaben für die öffentlichen Faktoren. Damit würde in der Tat der Anreiz erlöschen,  $G$  übermäßig bereit zu stellen, weil die marginale Mark an Aufkommen aus der Kapitalsteuer nicht rentenerhöhend den immobilen Faktoren zufließen würde, sondern zur Ausweitung der produktiven Infrastruktur verwendet werden müsste.<sup>19</sup>

Schwieriger gestaltet es sich jedoch, den ineffizienten Wettbewerb zu unterbinden, wenn man den Faktor  $G$  als öffentliches Umweltgut interpretiert,<sup>20</sup> weil die Kosten des Faktorverbrauchs nicht unmittelbar in monetären Beträgen anfallen. Das nächste Kapitel

---

<sup>18</sup> Dies ist in der Literatur seit geraumer Zeit bekannt. Vgl. MacDougall (1960), Kemp (1962), Richman (1963), P. Musgrave (1969).

<sup>19</sup> In realiter müsste man den Regionen wohl erlauben, dass nur barwertmäßig die Kapitalsteuern die Ausgaben für Infrastruktur nicht übersteigen dürfen. Ansonsten führt eine Steuerharmonisierung dazu, dass rückständigen Regionen die Möglichkeit genommen wird, durch erhöhte Infrastrukturinvestitionen die Einkommenslücke zu den reicheren Regionen zu schließen (vgl. Homburg 1993).

<sup>20</sup> Vgl. Oates und Schwab (1988).

zeigt, wie zudem eine Industriepolitik, die auf die Kapitalintensivierung der Wirtschaft abzielt, verwendet werden kann, um sich als einzelne Region im Steuerwettbewerb optimal zu verhalten.

### **Öffentliche Auftragsvergabe als Instrument des Steuerwettbewerbs**

Der obige Abschnitt hat gezeigt, dass bei harmonisierten Kapitalsteuern die Opportunitätskosten des Kapitals aus der Sicht einer einzelnen Region kleiner als die Grenzproduktivität des Kapitals sind. Aufgrund dieses Umstandes werden die Regionen veranlasst, heftig um das mobile Kapital zu werben. Der vorliegende Abschnitt zeigt, dass auch die Industriepolitik ein möglicher Ansatzpunkt ist. Konkret wird gezeigt, dass die einheimische Beschaffung kapitalintensiver öffentlicher Güter aus der Sicht der einzelnen Region eine sinnvolle Antwort auf den Steuerwettbewerb sein kann.

Für die Europäische Kommission bildet die bevorzugte Behandlung einheimischer Firmen durch die staatliche Auftragsvergabe eine wohlbekannte Quelle des Unmuts. Daher war die Bekämpfung des Heimvorteils für lokale Firmen bei öffentlichen Ausschreibungen auch ein Hauptbestandteil des EG-Binnenmarktprogramms (Europa 1992). Aber nicht nur in Europa gibt es eine solche wohldokumentierte Bevorzugung heimischer Firmen.<sup>21</sup>

Um die Benachteiligung gebietsfremder Firmen einzudämmen, verpflichtet die EU die Regierungen alle öffentlichen Beschaffungen ab einem gewissen Mindestumfang europaweit zu veröffentlichen. Dies hat zwar dazu beigetragen, die Ausschreibungen im "Official Journal of the European Communities" von 12 000 im Jahre 1987 auf 90 000 im Jahre 1995 zu erhöhen und die Transparenz zu erhöhen. Dennoch beklagt die Europäische Kommission (Kommission der Europäischen Gemeinschaften [Kom(96) 520]) immer noch die

---

<sup>21</sup> In den USA sieht der 'Buy American Act' vor, dass ausländische Firmen zwischen 6 und 12 % günstigere Preise bieten müssen als US Firmen, um bei öffentlichen Ausschreibungen Berücksichtigung finden zu können. McAfee und McMillan (1989) argumentieren, dass eine solche Regel dienlich sein kann, um die Renten ausländischer Firmen in öffentlichen Ausschreibungen zu senken. Für eine auktionstheoretische Analyse des 'Buy American Act' vgl. auch Kim (1994). Regierungen, die eine höhere Wertschätzung für inländische als für ausländische Gewinne haben, stehen auch im Mittelpunkt der Analyse bei Vagstad (1995).

enttäuschend geringen Käufe im Ausland. Im Jahre 1994 wurden gerade einmal 3 % des öffentlichen Ausschreibungsvolumens an Ausländer vergeben. (Kommission der Europäischen Gemeinschaften 1996, S. 24).

Zahlreiche Autoren interpretieren die Bevorzugung lokaler Firmen als ein nicht-tarifäres Handelshemmnis (vgl. Herander 1982). Turnovsky (1988) zeigt gar, wie Regierungen die Beschaffungskäufe dazu verwenden können, um einen Optimalzoll zu imitieren.

Die folgende Analyse entwickelt ein alternatives Modell, in dem fiskalische Externalitäten der Grund sind, warum regionale Regierungen ineffiziente lokale Firmen gegenüber preiswerteren ausländischen Firmen bevorzugen.<sup>22</sup> Der Grund dafür liegt – ähnlich wie bei den übermäßigen Infrastrukturinvestitionen im letzten Abschnitt – in einer fiskalischen Externalität. Wenn die Regionen einer Föderation mobiles Kapital besteuern, können Beschaffungskäufe in kapitalintensiven Sektoren Steuereinnahmen zwischen den Regionen umverteilen. Die Vergabe von Aufträgen an relativ ineffiziente inländische Firmen in kapitalintensiven Branchen vergrößert diesen Sektor und führt zu einem Kapitalzustrom. Weil das Kapital sowohl in der ursprünglichen als auch in der kapitalimportierenden Region besteuert wird, führt dies zu einer Umverteilung von Steueraufkommen zwischen den Regionen.

Regionen, deren Firmen auf fremden Märkten konkurrenzfähig sind, haben es allerdings schwerer, den heimischen Beschaffungssektor auszudehnen, weil die zusätzlichen heimischen Käufe teilweise nur Exporte verdrängen. Während dies die Präferenz für heimische Firmen einschränkt, zeigt sich, dass die Regierungen immer noch einen Anreiz haben, zu viele kapitalintensive Produkte kaufen.

#### *Ein einfacher Modellrahmen*

Die Beleuchtung des Zusammenhangs zwischen öffentlichen Beschaffungen, der Industriestruktur und Faktorbewegungen legt die Verwendung eines Heckscher-Ohlin-

---

<sup>22</sup> Das Modell basiert auf Weichenrieder (2000).

Modells nahe. Die Analyse unterschiedlich effizienter Firmen erfordert darüber hinaus die Betrachtung ricardianischer Kostenvorteile. Konkret sei unterstellt, dass in jeder kleinen Region (indiziert mit  $i$ ) bis zu drei verschiedene Güter produziert werden. Zum einen ist dies ein handelbares Beschaffungsgut,  $B$ , das ausschließlich von Regierungen nachgefragt wird, und das wir im folgenden als "Panzer" bezeichnen. Daneben gebe es ein zweites handelbares Gut,  $F$ , das privat nachgefragt wird (Lebensmittel), sowie ein weiteres privat nachgefragtes Gut,  $N$ , das nicht-handelbar ist.

Die Produktionsfunktionen für  $F$  und  $N$  seien über die Regionen hinweg identisch. Die Produktionsfunktion für Panzer,  $B$ , hingegen ist über die Regionen hinweg unterschiedlich. In allen drei Fällen wird zur Produktion Kapital ( $K$ ) und Arbeit ( $n$ ) benötigt. Kapital ist sowohl interregional als auch intersektoral mobil. Der Faktor Arbeit hingegen ist zwar zwischen den Sektoren mobil, aber zwischen den Regionen immobil. Folglich kann in einer gegebenen Region  $i$  die Gesamtmenge an Arbeit,  $\bar{n}_i$ , nur auf die Panzerindustrie, die Lebensmittelindustrie oder den nicht-handelbaren Sektor aufgeteilt werden. Für die Produktion werden Cobb-Douglas-Produktionsfunktionen unterstellt. Dabei gelte:

ANNAHME VI.1: Die partielle Produktionselastizität ist am höchsten in der Panzerindustrie und identisch in der Produktion von  $N$  und  $F$ .

Dies führt zu den spezifischen Produktionsfunktionen:

$$(VI.26) \quad F_i = K_{F,i}^\gamma L_{F,i}^{1-\gamma}$$

$$(VI.27) \quad B_i = a_i K_{B,i}^\gamma L_{B,i}^{1-\gamma}$$

$$(VI.28) \quad N_i = K_{N,i}^\gamma L_{N,i}^{1-\gamma}.$$

Dabei ist  $a_i$  ein Produktivitätsparameter der Panzerproduktion in Region  $i$ .<sup>23</sup> Für die partiellen Produktionselastizitäten gelte:  $0 < \gamma < \nu < 1$ .

Die Annahme spiegelt die Vorstellung wieder, dass Beschaffungsindustrien oft recht kapital- und technologieintensiv sind. Die Gleichheit der partiellen Produktionselastizitäten in der Produktion von  $N$  und  $F$  dient der analytischen Vereinfachung.

Der repräsentative Konsument in Region  $i$  bezieht Nutzen aus dem Konsum an Nahrungsmitteln, Panzern, und dem nicht-handelbaren Gut:

$$(VI.29) \quad U_i = U_i \{ F_{C,i}; T_{C,i}; N_{C,i} \}$$

Das Subscript "C" kennzeichnet im folgenden stets Konsummengen. Um positive Konsummengen sicherzustellen, seien die folgenden Inada Bedingungen erfüllt:  $\partial U / \partial j > 0, \partial^2 U / \partial j^2 < 0, \partial U(0) / \partial j = \infty; j = F_{C,i}, B_{C,i}, N_{C,i}$ .

Um speziell die Anreize herauszuarbeiten, die aus der Besteuerung von Kapital resultieren, werden andere Effekte ausgeklammert. So wird unterstellt, dass Panzer keine Nutzenspillover auf andere Regionen besitzen. Aus naheliegenden Gründen werden Panzer jedoch nur von Regierungen nachgefragt.

Wenn wir die Nettoimporte mit Sternen versehen, ergibt sich als definitorische Beziehung zwischen Konsum, Produktion und Export:<sup>24</sup>

$$F_{C,i} = F_i(K_{F,i}, n_{F,i}) + F_i^*; B_{C,i} = B_i(K_{B,i}, n_{B,i}) + B_i^*.$$

Jede Regierung erhebt eine Kapitaleinkommensteuer mit Satz  $t$ . Die Steuer kann als Körperschaftsteuer nach dem Quellenlandprinzip interpretiert werden. Der Steuersatz sei über die Regionen hinweg harmonisiert.

Eine Harmonisierung der Kapitalsteuersätze macht nur Sinn, wenn eine zentrale Instanz wie die Europäische Kommission verhindert, dass regionale Subventionen des

<sup>23</sup> Die Hauptegebnisse der Analyse blieben unverändert, falls nur die Arbeitsproduktivität zwischen den Regionen unterschiedlich wäre, d.h., falls  $B_i = K_{B,i}^\nu (a_i n_{B,i})^{1-\nu}$ .

<sup>24</sup> Die Zahl der Konsumenten pro Region sei auf eins normiert.

Kapitals die Harmonisierung in trivialer Weise unterlaufen. Es sei daher unterstellt, dass direkte Subventionen ausgeschlossen sind.<sup>25</sup>

Für jede Region müssen die Zinsen auf Nettokapitalimporte den (Netto-) Exportüberschüssen entsprechen:

$$(VI.30) \quad F_i^* + \bar{P}B_i^* + (1-t)r(K_{F,i} + K_{B,i} + K_{N,i} - \bar{K}_i) = 0.$$

$r$  bezeichnet den Bruttozinssatz gemessen in Nahrungsmiteleinheiten<sup>26</sup> und  $\bar{P}$  ist der Marktpreis von Panzern, wie er sich im interregionalen Handel ergibt, ebenfalls gemessen in Nahrungsmiteleinheiten. Damit dieser Marktpreis stets existiert, sei unterstellt, dass einige Regionen so ineffizient in der Panzerproduktion sind, dass diese Regionen stets importieren. Konkret gelte

ANNAHME VI.2: (i) Der Parameter  $a$  sei über die Regionen gleichverteilt auf dem Intervall  $[\tilde{a}, \hat{a}]$ ;  $\tilde{a} < \hat{a}$ . (ii) Regionen mit  $a = \tilde{a}$  seien so unproduktiv bei der Panzerproduktion, dass sie sich für alle Werte von  $\bar{P}$  und  $r$  stets auf die Nahrungsmittelproduktion und das nicht-handelbare Gut spezialisieren.

Die Unternehmen investieren solange, bis das Wertgrenzprodukt des Kapitals dem Bruttozins entspricht. Da der Nahrungsmittelpreis auf eins normiert ist, ergibt sich das Kapital-Arbeits-Verhältnis  $k_{F,i}$  in der Nahrungsmittelindustrie vollständig aus dem Zins und dem Technologieparameter  $\gamma$ . Falls daher in einer Region  $i$  Nahrungsmittel produziert werden, gilt

$$(VI.31) \quad k_{F,i} \equiv \frac{K_{F,i}}{n_{F,i}} = \left( \frac{r}{\gamma} \right)^{\frac{1}{\gamma-1}}.$$

---

<sup>25</sup> Die qualitativen Ergebnisse der Analyse blieben die selben, wenn unterstellt würde, dass Subventionen zwar möglich sind, aber bindende Beschränkungen durch eine zentrale Ebene hinsichtlich der Höhe der Subventionen vorhanden sind.

<sup>26</sup>  $r$  ist aus der Sicht jeder einzelnen Region exogen, aber endogen für die Föderation als Gesamtheit.

Gleichzeitig ergibt sich aus der Nullgewinnbedingung der Unternehmen, dass der Outputpreis den Faktorkosten pro Outputeinheit entspricht:

$$1 = \frac{w_{F,i} n_{F,i} + r K_{F,i}}{F_i}.$$

Dabei bezeichnet  $w_F$  den Lohnsatz in dieser Industrie. Wettbewerb und Linearhomogenität der Produktion implizieren ferner für den Preis der Panzer

$$(VI.32) \quad p_i = \frac{w_{B,i} n_{B,i} + r K_{B,i}}{B_i}.$$

Mit Hilfe von (VI.32) und unter Differentiation von Gleichung (VI.27) nach  $K_{B,i}$ , ergibt sich der Lohnsatz in dieser Industrie:<sup>27</sup>

$$(VI.33) \quad w_{B,i} = \frac{K_{B,i} r (1 - v)}{n_{B,i} v}.$$

In ähnlicher Weise lässt sich der Lohn in den beiden anderen Sektoren errechnen:

$$(VI.34) \quad w_{F,i} = \frac{K_{F,i} r (1 - \gamma)}{n_{F,i} \gamma}$$

$$(VI.35) \quad w_{N,i} = \frac{K_{N,i} r (1 - \gamma)}{n_{N,i} \gamma}.$$

Für Regionen, die alle drei Güter produzieren, muss der Lohn in den drei Sektoren gleich sein.

Aus (VI.33), (VI.34) und (VI.35) folgt:

$$(VI.36) \quad \frac{K_{B,i} (1 - v)}{n_{B,i} v} = \frac{K_{F,i} (1 - \gamma)}{n_{F,i} \gamma} = \frac{K_{N,i} (1 - \gamma)}{n_{N,i} \gamma}.$$

Zusammen mit Gleichung (VI.31) impliziert Gleichung (VI.36), dass die Kapitalintensität in allen drei Sektoren ( $k_{j,i}; j = N, B, F$ ) vollständig durch den Zinssatz und die

---

<sup>27</sup> Diese Ableitung benutzt die Wertgrenzproduktregel  $r = p_i \cdot \partial T_i / \partial K_{T,i}$ .

Produktionsfunktionen determiniert sind. Aufgrund von Annahme 1 erweist sich die Panzerproduktion in der Tat als die kapitalintensivste.

Im Falle einer Region, die auf die Panzerproduktion spezialisiert ist (Index "s") und keine Nahrungsmittelindustrie besitzt, ist das Kapital-Arbeits-Verhältnis ebenfalls gegeben und bestimmt sich aus dem Weltmarktpreis von Panzern:

$$(VI.37) \quad k_{B,i}^s = \frac{K_{B,i}}{n_{B,i}} = \left( \frac{v a_i \bar{P}}{r} \right)^{1/(1-v)} ; \frac{K_{N,i}}{n_{N,i}} = k_{B,i}^s \frac{\gamma(1-v)}{(1-\gamma)v}.$$

Gemäß Gleichung (VI.37) wird es dem Kapital sowohl durch einen höheren Preis  $\bar{P}$  als auch durch einen höheren Produktivitätsparameter  $a_i$  möglich, den Zins  $r$  auch bei einer höheren Kapitalintensität zu erwirtschaften. Da der Zinssatz und der Preis  $\bar{P}$  aus der Sicht jeder Region gegeben ist, steigt der Lohnsatz in der Panzerproduktion mit dem Produktivitätsparameter.

Schließlich lässt sich noch der Preis  $q_{N,i}$  im Sektor des nicht-handelbaren Gutes bestimmen. Aus der Nullgewinnbedingung folgt:

$$q_{N,i} = \frac{w_{N,i} n_{N,i} + r K_{N,i}}{n_{N,i}}.$$

In Verbindung mit dem Arbeitsmarktgleichgewicht ergibt sich

$$(VI.38) \quad q_{N,i} = 1,$$

falls die Region Nahrungsmittel und das nicht-handelbare Gut produziert, und

$$(39) \quad q_{N,i} = \frac{r}{\gamma} \left\{ \frac{\gamma(1-v)}{(1-\gamma)v} \left( \frac{v a_i \bar{P}}{r} \right)^{\frac{1}{1-v}} \right\}^{1-\gamma},$$

falls nur Panzer und das nicht-handelbare Gut produziert werden.

Produziert eine Region sowohl Nahrungsmittel als auch Panzer, gilt wegen (VI.27), (VI.31), (VI.32) und (VI.34) für den Preis des Panzers:



$$(VI.40) \quad p_i = \frac{k_{F,i}^\gamma + r(k_{B,i} - k_{F,i})}{a_i k_{B,i}^\nu}$$

Bei gegebenen Werten für  $k_B, k_F, r, \gamma$  und  $\nu$  wird für Regionen mit einem kleinen Wert von  $a_i$  der Preis  $p_i$ , wie ihn Gleichung (VI.40) definiert, den Marktpreis  $\bar{P}$  übersteigen. Für Firmen in solchen Regionen ist klar, dass die eigene Regierung der einzige potentielle Abnehmer ist. Die Produktion gleicht dann den Käufen der eigenen Regierung, d.h.  $B_i = B_{G,i}$ . Für Regionen mit hohem  $a_i$ , wäre nach Gleichung (VI.40), der Preis  $p_i$  kleiner als  $\bar{P}$ . In diesem Falle kann jedoch die gleichzeitige Produktion von Nahrungsmittel *und* Panzer kein Gleichgewicht sein, da der Panzersektor einen Anreiz zur Expansion hätte. Dadurch steigen die Arbeitsnachfrage und die Löhne solange, bis der Nahrungsmittelsektor unprofitabel wird und verschwindet.

#### *Die Beschaffungskäufe einer kleinen Region*

Die obige Analyse ermöglicht es nun, das Entscheidungsproblem der regionalen Regierungen zu formulieren. Ziel ist es zu zeigen, dass die Besteuerung eine lokale Präferenz bei diesen Käufen generieren kann. Daneben kann sich (für Regionen, die kompetitiv sind) ein Anreiz zu umfangreichen Beschaffungskäufen ergeben, d.h. die (aggregierte) Zahlungsbereitschaft für Panzer ist in solchen Regionen kleiner als der Marktpreis  $\bar{P}$ .

Da für jede Region  $i$  die Löhne und Preise vorgegeben sind, lässt sich der Nutzen des repräsentativen Haushalts schreiben als Funktion des Panzerkonsums  $B_{C,i}$  und des privaten Einkommens  $Q_i$ , das auf Nahrungsmittel und das nicht-handelbare Gut verwendet werden kann:

$$\hat{v}_i = \hat{v}_i(Q_i, B_{C,i}).$$

Im folgenden sei angenommen, dass der Nutzen separabel in  $Q_i$  und  $B_{C,i}$  ist.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Dies wird die Ableitung von Gleichung (VI.53) wesentlich vereinfachen.

Der Konsum an Panzern ist die Summe der Käufe in In- und Ausland:  
 $B_{C,i} = B_{G,i} + B_{G,i}^*$ . Das private Einkommen errechnet sich aus dem Sozialprodukt,  $y_i$ , minus dem öffentlichen Budget:

$$(VI.41) \quad Q_i = y_i - \pi_i B_{G,i} - \bar{P} B_{G,i}^*.$$

Dabei gleicht  $\pi_i$  dem Wert  $p_i$ , wie er durch Gleichung (VI.40) definiert ist falls die Region eine Nahrungsmittelproduzent ist. Ansonsten gilt  $\pi_i = \bar{P}$ .  $\hat{v}_i$  sei quasi-konkav. Die Regierungen dürfen gekaufte Panzer nicht wiederverkaufen. Diese Annahme verhindert, dass die Regierungen die Panzer unterhalb des Einstandspreises wiederverkaufen und damit doch ein Instrument zur impliziten Subvention an der Hand haben. Für die Regierung der Region  $i$  ergibt sich das Maximierungsproblem:

$$(VI.42) \quad \begin{aligned} & \max_{B_{G,i}, B_{G,i}^*} \hat{v}_i \\ & \text{u.d.B.} \\ & B_{G,i}, B_{G,i}^* \geq 0 \end{aligned}.$$

Als Bedingungen erster Ordnung ergibt dies

$$(VI.43) \quad \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial B_{G,i}} = \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial Q_i} \left[ \frac{dy_i}{dB_{G,i}} - \pi_i \right] + \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial B_{C,i}} + \lambda = 0$$

$$(VI.44) \quad \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial B_{G,i}^*} = \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial Q_i} \left[ \frac{dy_i}{dB_{G,i}^*} - \bar{P} \right] + \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial B_{C,i}} + \lambda^* = 0.$$

Die Kuhn-Tucker-Bedingung sind

$$(VI.45) \quad \begin{aligned} & B_{G,i} \cdot \lambda = 0; B_{G,i} \geq 0, \lambda \geq 0 \\ & B_{G,i}^* \cdot \lambda^* = 0; B_{G,i}^* \geq 0, \lambda^* \geq 0. \end{aligned}$$

Zusammen ergeben (VI.43) und (VI.44)

$$(VI.46) \quad \frac{\partial \hat{v}_i}{\partial Q_i} \left[ \frac{dy_i}{dB_{G,i}} - \frac{dy_i}{dB_{G,i}^*} + \bar{P} - \pi_i \right] = \lambda^* - \lambda.$$

Folglich ergibt sich aus (VI.46) und (VI.45) für eine Region, für die der Ausdruck  $dy_i/dB_{G,i} - dy_i/dB_{G,i}^*$  größer ist als der Preisnachteil  $\pi_i - \bar{P} > 0$ , dass diese Region heimische Käufe präferiert, obwohl diese Panzer einen höheren Preis haben als auf dem überregionalen Markt gekaufte.

Um der Relevanz dieses Falles weiter nachzugehen, ist es hilfreich, die Zusammensetzung des Sozialprodukts zu betrachten. Es besteht aus dem Lohneinkommen, dem Nettozins auf Kapital der Inländer und aus den Steuereinnahmen auf lokal eingesetztes Kapital:

$$(VI.47) \quad y_i = \bar{n}_i w_i + (1-t)r\bar{K}_i + rt(K_{B,i} + K_{F,i} + K_{N,i}).$$

Die Faktoreinsatzmengen als Funktion der Outputs lassen sich aufgrund der einfachen Produktionsstruktur leicht errechnen.

$$(VI.48) \quad \begin{aligned} K_{B,i} &= \frac{B_i}{a_i} \cdot k_{B,i}^{1-\nu}; K_{F,i} = F_i \cdot k_{F,i}^{1-\gamma}; K_{N,i} = N_i \cdot k_{N,i}^{1-\gamma}; \\ n_{B,i} &= \frac{B_i}{a_i} \cdot k_{B,i}^{-\nu}; n_{F,i} = F_i \cdot k_{F,i}^{-\gamma}; n_{N,i} = N_i \cdot k_{N,i}^{-\gamma} \end{aligned}$$

Um den Effekt lokaler Panzerkäufe auf das Sozialprodukt zu ermitteln, ist es nötig, Regionen danach zu unterscheiden, ob sie Nahrungsmittel produzieren.

- *Das Einkommen einer Nahrungsmittel produzierenden Region*

Für solche Regionen ist der Lohnsatz durch (VI.34) gegeben. Unter Verwendung von Gleichung (VI.48) lässt sich zeigen:

$$(VI.49) \quad y_i^f = \bar{n}_i k_F \frac{r(1-\gamma)}{\gamma} + (1-t)r\bar{K}_i + rt \left\{ \frac{B_i}{a_i} k_{B,i}^{-\nu} (k_{B,i} - k_{F,i}) + \bar{n}_i k_{F,i} \right\}.$$

Da im Falle eines Nahrungsmittelproduzenten  $p_i > \bar{P}$  gilt, ist die eigene Regierung der einzige potentielle Abnehmer produzierter Panzer:  $B_i = B_{G,i}$ . Aufgrund von Gleichung (VI.49) führt dies zu

$$\frac{dy_i^f}{dB_{G,i}} = \frac{dy_i^f}{dB_i} = \frac{rt}{a_i} k_{B,i}^{1-\nu} \left( 1 - \frac{(1-\nu)}{\nu} \frac{\gamma}{(1-\gamma)} \right).$$

Durch Einsetzen der Kapitalintensität ergibt sich

$$(VI.50) \quad \frac{dy_i^f}{dB_i} = \frac{rt}{a_i} \left( \frac{r}{\gamma} \right)^{\frac{1-v}{\gamma-1}} \left( \frac{(1-\gamma)v}{\gamma(1-v)} \right)^{1-v} \left( 1 - \frac{(1-v)}{v} \frac{\gamma}{(1-\gamma)} \right).$$

Wegen Annahme 1 ( $v > \gamma$ ) ist das regionale Sozialprodukt eine steigende Funktion der lokalen Panzerkäufe.

Da die Panzerexporte für Regionen mit  $p_i > \bar{P}$  gleich null sind, führen Panzerimporte zu keiner Verschiebung der inländischen Produktion zwischen kapital- und arbeitsintensiven Industrien. Da die gesamte Kapitalausstattung der Ökonomie daher unberührt bleibt, gilt  $dy_i^f / dB_i^* = 0$ .

- *Das Einkommen einer nahrungsmittelimportierenden Region*

Im folgenden sei untersucht, wie zusätzliche Panzerkäufe das Einkommen von Regionen beeinflussen, die in dieser Industrie wettbewerbsfähig sind und für die gilt:  $\pi_i = \bar{P}$ . In diesem Fall ergibt sich der Lohnsatz durch Gleichung (VI.33) und (VI.37). Das Sozialprodukt lässt sich daher schreiben als

$$(VI.51) \quad y_i^s = \underbrace{\left( \frac{va_i \bar{P}}{r} \right)^{\frac{1}{1-v}}}_{k_{B,i}} \frac{r(1-v)}{v} \bar{n}_i + (1-t)r\bar{K}_i + rt \left\{ n_{N,i} \underbrace{\left( \frac{va_i \bar{P}}{r} \right)^{\frac{1}{1-v}} \frac{\gamma(1-v)}{(1-\gamma)v}}_{k_{N,i}} + n_{B,i} \underbrace{\left( \frac{va_i \bar{P}}{r} \right)^{\frac{1}{1-v}}}_{k_{B,i}} \right\}.$$

Mit Hilfe von Gleichung (VI.48) und unter der Annahme eines geräumten Arbeitsmarktes ergibt sich

$$(VI.52) \quad \frac{dy_i^s}{dB_i} = tv\bar{P} \left( 1 - \frac{(1-v)}{v} \frac{\gamma}{(1-\gamma)} \right).$$

Dieser Ausdruck ist positiv. Anders als  $dy_i^f / dB_i$  ist er jedoch unabhängig vom Produktivitätsparameter  $a_i$ . Der Grund liegt darin, dass für eine Region, die keine Lebensmittel produziert, eine Erhöhung von  $a_i$  die Differenz zwischen den Kapitalintensitäten des nicht-handelbaren Sektors und der Panzerindustrie nicht ändert. Ein zusätzlicher Output wirkt daher für alle wettbewerbsfähigen Regionen unabhängig vom exakten Wert von  $a_i$  auf den Kapitalzustrom gleich.<sup>29</sup>

Ein Unterschied zur Analyse der Nahrungsmittel produzierenden Regionen ist, dass die Zahl der produzierten Panzer nicht der von der eigenen Regierung gekauften Zahl an Panzern gleichen muss. Die Produktion ergibt sich vielmehr aus den Käufen der eigenen Regierung plus den Nettoexporten. Die Panzerexporte wiederum ergeben sich aus der Zahlungsbilanzrestriktion (VI.30).

Daher ist die Reaktion der Konsumenten entscheidend für die Antwort auf die Frage, wie die Produktion auf die erhöhte Nachfrage der eigenen Regierung reagiert. Aus der Separabilitätsannahme der Nutzenfunktion und der Tatsache, dass aus der Sicht des Konsumenten alle Preise gegeben sind, ergibt sich die Nachfrage nach Nahrungsmittel einzig als Funktion des privaten Einkommens,  $Q_i$ . Implizites Differenzieren der Zahlungsbilanzrestriktion (VI.30) ergibt daher:

$$(VI.53) \quad \frac{dB_i}{dB_{G,i}} = \frac{dB_i}{dB_{G,i}^*} = \frac{1 - \partial F_{C,i} / \partial Q_i - (\partial K_{N,i} / \partial N_{C,i})(\partial N_{C,i} / \partial Q_i)(1-t)r}{1 - \frac{1}{P} \frac{\partial F_{C,i}}{\partial Q_i} \frac{dy_i}{dB_i} - \frac{(1-t)r}{P} \left( \frac{\partial K_{B,i}}{\partial B_i} + \frac{\partial K_{N,i}}{\partial N_i} \frac{\partial N_{C,i}}{\partial Q_i} \frac{dy_i}{dB_i} \right)}.$$

Aus der Budgetrestriktion des Haushalts ergibt sich  $(1 - \partial F_{C,i} / \partial Q_i) / q_{N,i} = \partial N_{C,i} / \partial Q_i$ . Folglich gilt für den Grenzfall  $\partial F_{C,i} / \partial Q_i = 1$  gerade, dass die einheimische Produktion unabhängig von den Käufen der Regierung ist:  $dB_i / dB_{G,i} = 0$ . Da aber  $N$  und  $F$  als breite

---

<sup>29</sup> Im Fall einer nahrungsmittelproduzierenden Region ergibt sich demgegenüber, dass ein niedrigeres  $a_i$  zu einer höheren Kapitalintensität führen muss, damit der gleiche Lohnsatz gezahlt werden kann wie in der Nahrungsmittelindustrie. Folglich muss der Kapitalzustrom durch eine Erhöhung der Panzerproduktion um so höher sein, je niedriger  $a_i$  ist.

Güterkategorien interpretiert werden sollten, ist es sinnvoll, die folgende Annahme zu machen.

ANNAHME VI.3:  $0 < \partial F_{C,i} / \partial Q_i < 1$ .

Die Kombination von Gleichung (VI.53), (39) und (VI.52) ergibt daher

$$\begin{aligned}
 \frac{dB_i}{dB_{G,i}} &= \frac{1 - \partial F_{C,i} / \partial Q_i - (1 - \partial F_{C,i} / \partial Q_i) \gamma (1 - t)}{1 - \frac{\partial F_{C,i}}{\partial Q_i} t v \left( 1 - \frac{(1 - v) \gamma}{(1 - \gamma) v} \right) - (1 - t) v - (1 - t) \left( 1 - \frac{\partial F_{C,i}}{\partial Q_i} \right) \gamma t v \left( 1 - \frac{(1 - v) \gamma}{(1 - \gamma) v} \right)} \\
 \text{(VI.54)} \quad &= \frac{(1 - \gamma)(1 - \partial F_{C,i} / \partial Q_i)}{(v - \gamma)t(1 - \partial F_{C,i} / \partial Q_i) + 1 - v} > 0
 \end{aligned}$$

Der intuitive Grund, warum vermehrte Käufe der Regierung zu vermehrter heimischer Produktion führen, lässt sich erkennen, wenn man eine Erhöhung der lokalen Panzerkäufe um eine Mark betrachtet. Diese Expansion der Panzerkäufe der lokalen Regierung muss finanziert werden und führt (bei konstantem Kapitaleinsatz) zu einer Verringerung des privat verfügbaren Einkommens. Dies führt sowohl zu einer verringerten Nachfrage nach Nahrungsmittelimporten wie auch nach nicht-handelbaren Gütern. Würden die vermehrten Käufe vollständig zu Lasten der importierten privaten Güter gehen, dann würde die Zahlungsbilanzidentität (VI.30) dafür sorgen, dass die vermehrten Panzerkäufe der Regierung gerade durch verringerte Exporte ausgeglichen werden. Weil aber ein Teil des verringerten privaten Einkommens zu Lasten der nicht-handelbaren Güter geht, sorgt eine Reduktion des privaten Einkommens für eine Verringerung der Nahrungsmittelimporte von weniger als einer Mark. Da die Exporte der Rüstungsindustrie bei konstantem Kapitaleinsatz aber gerade den Importen entsprechen, gehen die Exporte um weniger als eine Mark zurück. Die Gesamtproduktion steigt tendenziell.

#### *Die sozialen Kosten der heimischen Produktion*

Aus der Sicht jeder einzelnen Region sind die marginalen sozialen Kosten einen zusätzlichen Panzer zu produzieren – definiert als die zusätzlichen Faktorkosten abzüglich der zusätzlichen

Kapitalsteuereinnahmen – geringer als der Kaufpreis  $p_i$ . Dieser Kaufpreis wiederum entspricht den Faktorkosten aus der Sicht einer lokalen Firma.<sup>30</sup> Die Tatsache, dass das zufließende Kapital der Besteuerung unterworfen ist, birgt aus der Sicht der Region einen zusätzlichen Vorteil der kapitalintensiven Produktion.

Konkret können die sozialen Kosten der Panzerproduktion aus der Sicht einer Nahrungsmittelproduzierenden Region geschrieben werden als

$$(VI.55) \quad C^f = \frac{1}{a_i} \left\{ \left[ \frac{k_F^\gamma - rk_F + rk_F \frac{(1-\gamma)v}{\gamma(1-v)}}{\left( k_F \frac{(1-\gamma)v}{\gamma(1-v)} \right)^\gamma} \right] - rt \left[ \left( k_F \frac{(1-\gamma)v}{\gamma(1-v)} \right)^{1-v} \left( 1 - \frac{(1-v)\gamma}{v(1-\gamma)} \right) \right] \right\}.$$

Aufgrund der Bedingung (VI.44) sind die sozialen Kosten bei einer optimalen regionalen Politik notwendigerweise positiv. Daher zeigt Gleichung (VI.55), dass die sozialen Kosten eine abnehmende Funktion von  $a_i$  sind. Je produktiver die Region, desto niedriger sind nicht nur die Faktorkosten der Unternehmung, sondern auch die sozialen Kosten.

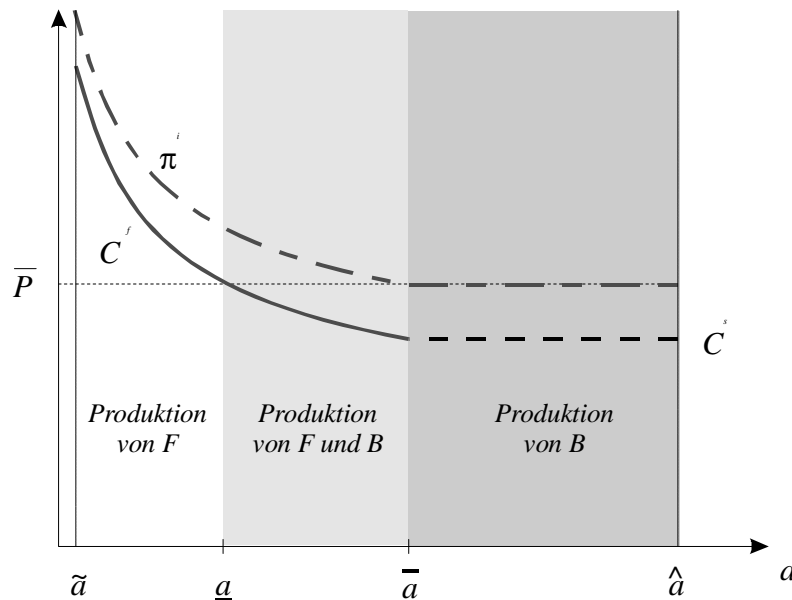
Für einen Nahrungsmittelimporteuer ergeben sich aufgrund von Gleichung (VI.52) und der Exogenität von  $\bar{P}$  die sozialen Kosten  $C^s = \bar{P} - dy_i / dB_i < \bar{P}$  unabhängig von  $a_i$ .

Abbildung VI.4 illustriert die Verteilung der Panzerproduzenten. Aufgrund von Annahme 2(ii) produziert die am wenigsten produktive Region keine Panzer. Mit wachsendem  $a_i$  steigt  $C^f$  kontinuierlich an, bleibt aber stets kleiner als  $\pi_i$ .  $\bar{a}$  bezeichnet den niedrigsten Wert von  $a_i$ , mit dem man am Markt wettbewerbsfähig ist und sich noch auf Panzer spezialisieren kann. Aus der Kontinuität von  $C^f$  und der kontinuierlichen Verteilung von  $a_i$  (Annahme 2 (i)) folgt, dass es einen Bereich  $[\underline{a}, \bar{a}]$  gibt, in dem zwar die Faktorkosten der Regionen den Marktpreis übersteigen  $\pi_i > \bar{P}$ , in dem die Regionen aber nichtsdestotrotz produzieren. Die fiskalische Externalität, die mit der heimischen Produktion einher geht, sorgt dafür, dass die heimischen Panzer trotz des höheren Preises bevorzugt werden. Ab einem

<sup>30</sup> Die sozialen Kosten, wie sie hier definiert sind, beziehen sich also auf die Kosten der Region und nicht der Föderation.

gewissen Wert  $\bar{a}$  sind die Regionen auch auf dem Markt wettbewerbsfähig und spezialisieren sich auf nicht-handelbare Güter und Panzer.

Abbildung VI.4: Komparativer Vorteil und Produktion



Das Effizienzproblem, das sich bei den Käufen wettbewerbsfähiger Regionen stellt, ist die exzessive Nachfrage nach Panzern. Für diese Regionen gilt  $p_i = \bar{P}$ . Mit Hilfe der Gleichungen (VI.46) und (VI.53) lässt sich zeigen, dass damit  $\lambda = \lambda^*$  gilt. Weil die Inada Bedingungen der Nutzenfunktion sicherstellen, dass immer eine positive Menge an Panzern gekauft wird, kann  $\lambda, \lambda^* > 0$  keine Lösung des Maximierungsproblems sein. Folglich gilt  $\lambda = 0$ . Im Gegensatz zu den nicht-wettbewerbsfähigen Regionen ergibt sich damit keine Präferenz für die heimische Beschaffung. Es folgt jedoch aus Gleichung (VI.43), dass für wettbewerbsfähige Regionen die Grenzrate der Substitution kleiner ist als der Marktpreis  $\bar{P}$ . Das gleiche gilt im übrigen für nicht-wettbewerbsfähige Regionen, die trotz ihres komparativen Nachteils zu Hause produzieren. Für diese folgt  $\lambda = 0$  direkt aus (VI.46).

Die Tatsache, dass die Grenzrate der Substitution kleiner ist als der Marktpreis, heisst noch nicht, dass mehr Panzer gekauft werden, als dies ohne Kapitalbesteuerung (d.h. ohne fiskalische Externalitäten) der Fall wäre. Ein Grund ist, dass das Durchschnittseinkommen der



Föderation sinkt, weil die Produktion nur unzureichend den komparativen Kostenvorteilen folgt. Ein zweiter Grund liegt darin, dass der Zins für die Föderation als Gesamtheit endogen ist. Die zusätzliche Nachfrage nach dem kapitalintensiven Gut erhöht diesen Zins und verteuert im Aggregat den relativen Preis des Beschaffungsgutes.

### **Wirtschaftspolitische Implikationen**

Die vorstehenden Abschnitte haben gezeigt, dass auch nach einer Harmonisierung von Steuersätzen auf mobile Faktoren noch Steuerwettbewerb möglich ist. Es ist gar der Fall denkbar, dass allokativen Probleme erst durch die Harmonisierung entstehen. Dies ist dann der Fall, wenn ohne Harmonisierung eine positive Steuer auf mobile Faktoren nicht überlebt, aber andere Steuern für die Finanzierung des Staatshaushalts zur Verfügung stehen.<sup>31</sup> In diesem Falle kann es sinnvoller erscheinen, den Steuerwettbewerb frei spielen zu lassen.

Will man trotzdem, etwa aus Verteilungsgründen, an der Besteuerung mobilen Kapitals festhalten, so könnte man an weitergehenden Harmonisierungs- und Koordinationsschritte denken, um den einzelnen Regierungen auch die verbleibenden Instrumente des Steuerwettbewerbs aus der Hand zu nehmen. Die obigen Überlegungen zum Umweltschutz und zur Industriepolitik sollten jedoch verdeutlichen, dass dies nicht immer durchführbar sein wird.

### **Ein institutioneller Rahmen für die Kapitalbesteuerung in Europa**

Eine alternative Strategie, um die Fortsetzung des Steuerwettbewerbs mit anderen Mitteln zu verhindern, wäre die Vergemeinschaftung der Steuern auf mobiles Kapital im Rahmen eines Finanzausgleichs. Durch eine solche Vergemeinschaftung sinkt klarerweise der Anreiz der einzelnen Region, Kosten aufzuwenden um mobiles Kapital anzuziehen. Die resultierenden

---

<sup>31</sup> Vgl. auch Fuest (1995).

Vorteile aus einer ineffizienten Umwelt- oder Industriepolitik, nämlich die zusätzlichen Steuern, würden im Rahmen des Finanzausgleichs größtenteils postwendend wieder abfließen.

Die derzeitigen Bemühungen, den Umfang der Finanzausgleichszahlungen in Deutschland zu senken, um den Bundesländern bessere Anreize zur Steuererhebung zu geben, zeigen, dass die Vergesellschaftung von Steuern jedoch sehr leicht zu weit gehen kann.<sup>32</sup> Ein Finanzausgleich müsste auf jeden Fall sicherstellen, dass den einzelnen Regionen genügend Mittel verbleiben, um die Kosten der Steuererhebung abzudecken. Desweiteren werden Kapitalsteuern teilweise damit gerechtfertigt, dass zuströmendes Kapital *marginale* Infrastrukturkosten verursacht, die durch die Steuereinnahmen abgedeckt werden. Auch diese marginalen Infrastrukturkosten (Sinn 1994b) müssen den Regionen erstattet werden, damit weiterhin genügend Anreize bestehen, eine sinnvolle regionale Infrastruktur für das Kapital bereitzustellen.

Ob ein Finanzausgleich aus politikökonomischen Gründen empfohlen werden kann, erscheint fraglich. Die Erfahrung mit dem bisherigen Finanzausgleich in Europa legen nahe, dass der Einstieg in ein neues Finanzausgleichssystem mit zusätzlichen Verteilungskämpfen zwischen den Regierungen einhergehen wird, die Europa eher spalten als einen.

Eine alternative Lösungsmöglichkeit, die einem europäischen Finanzausgleich wohl überlegen ist, ist die Stärkung des Wohnsitzlandprinzips bei der Besteuerung des Kapitals innerhalb Europas. Das Wohnsitzlandprinzip ist ja für den Fall des Fremdkapitals (von dem das obige Modell abstrahiert) ohnehin allgemein akzeptiert. Hier sind die Quellensteuern innerhalb Europas durch Doppelbesteuerungsabkommen sowie durch die Mutter-Tochter-Richtlinie (90/435/EWG) weitgehend abgeschafft. Lediglich im Falle des Eigenkapitals findet durch die Körperschaftsteuer ein bedeutsamer Quellenabzug statt.

Der Grund, warum in den obigen Modellen ein exzessiver Anreiz besteht, Kapital zu attrahieren, resultiert aus der Quellenbesteuerung. Auf diese sollte daher im Hinblick auf Lösungsansätze fokussiert werden. Der Anreiz zur künstlichen Attrahierung von Kapital

---

<sup>32</sup> Vgl. z.B. Huber und Lichtblau (1998).

erlischt, sobald die eingenommenen Steuern im Rahmen des Wohnsitzlandprinzips an das Heimatland des Investors überwiesen werden müssen. Damit für das Quellenland Anreize bestehen bleiben, für die Infrastruktur zu sorgen, die das eingesetzte Kapital benötigt, kann man jedoch einen geringfügigen Quellenabzug vorsehen, dessen Höhe nach oben hin aber zu begrenzen wäre. Im Heimatland des Investors wären dann die gesamten Kapitalerträge unter Anrechnung der Quellensteuer zum dortigen Satz zu versteuern.

Am einfachsten ist die Implementierung dieser Idee bei Kapitalgesellschaften. Zur Implementierung bietet es sich an, ein europäisches Körperschaftsteuersystem einzuführen, das ausgeschüttete Gewinne nur mit einem niedrigen Ausschüttungssteuersatz (Quellensteuer) belegt, wenn der Dividendenempfänger in einem anderen EU-Land ansässig ist.<sup>33</sup> Der Dividendenempfänger würde nach Erhalt der Dividende unter Anrechnung der EU-weiten Quellensteuer auf Dividenden mit seinem Heimatsteuersatz belegt.

Ein mögliches Problem innerhalb eines solchen Systems ist die Behandlung von nicht-EU-ansässigen Personen und Firmen. Um zu verhindern, dass einzelne EU-Länder ihre Steuern absenken, um Sitzland für Holdinggesellschaften zu werden, die bei der Vereinnahmung von Dividenden das Privileg der verminderten Ausschüttungssteuer in Anspruch nehmen dürfen, könnte man einen Mindeststeuersatz bei der Weiterausschüttung an Personen und Firmen ausserhalb der EU erwägen.

### **Flankierung des Wohnsitzlandprinzips**

Die konsequente Implementierung des Wohnsitzlandprinzips verringert die Möglichkeiten des Kapitals seiner Besteuerung auszuweichen, wenn man von immobilien Kapitalbesitzern ausgeht. Zumindest ist dies dann der Fall, wenn die Länder oder Regionen, wie in der EU denkbar, bezüglich der steuerrelevanten Informationen zusammenarbeiten und so verhindern, dass grenzüberschreitende Kapitaleinkommen aufgrund der Steuerhinterziehung im

---

<sup>33</sup> Betriebsteile (Niederlassungen) von Firmen, deren Mutterunternehmung in einem anderen europäischen Land ansässig ist, sollten möglichst ähnlich behandelt werden.

Wohnsitzland steuerfrei bleiben. Die Anreize der Länder, ihre Steuersätze im Hinblick auf die Kapitalmobilität zu verringern, sinken, weil dies bei konsequenter Anwendung des Wohnsitzlands keinen zusätzlichen Kapitalzustrom erbringt. Die Steuer auf ausländisches Kapital, das im Inland eingesetzt wird, bliebe weitgehend unberührt.<sup>34</sup> Auch einheimische Kapitalbesitzer haben keinen Anreiz, ihr Kapital wegen einer Steuersatzsenkung nun im Inland arbeiten zu lassen, weil sich durch die Senkung ja gleichzeitig die Steuer bei einem Auslandseinsatz vermindert. Durch eine verstärkte Durchsetzung des Wohnsitzlandprinzips würde der Anreiz der Regionen verringert, mobiles Kapital zu attrahieren. Gleichzeitig bliebe die regionale Steuerautonomie gewahrt und die Regionen behielten die Möglichkeit zwischen reichen Kapitalbesitzern und armen Besitzern anderer Faktoren umzuverteilen.

Während die Stärkung des Wohnsitzlandprinzips den Wettbewerb um mobiles Kapital verringert, erhöht sich durch einen solchen Übergang der Wettbewerb um mobile Kapitalbesitzer. Die einzelnen Länder könnten nun versucht sein, die Steuersätze abzusenken, um nicht das Kapital selbst zu attrahieren, sondern dessen Besitzer. Das Problem des Steuerwettbewerbs wird u.U. nur auf einen nachgelagerten Bereich verlegt.

Ein radikaler Ausweg gegen diesen verlagerten Wettbewerb wäre die Besteuerung privater Personen nach dem Geburtsort bzw. nach dem Wohnort zu einem bestimmten historischen Stichtag.<sup>35</sup> Ein Wohnsitzwechsel in ein Land mit niedrigerem Steuersatz würde dann keine Reduzierung der Steuerlast eines Kapitalbesitzers erbringen.

Ein etwas weniger radikaler Vorschlag ist die Beibehaltung des Steuersatzes, wie er am ursprünglichen Wohnort gilt, für eine Übergangsperiode. Ein reicher Kapitalbesitzer, der sich entschließt, von Deutschland nach Frankreich umzusiedeln, wo ein niedrigerer Steuersatz

---

<sup>34</sup> Abweichungen hiervon würden sich in der Praxis höchstens ergeben, weil es schwierig ist, die Körperschaftsteuer auf einbehaltene Gewinne vom Wohnsitz des Kapitalgebers abhängig zu machen.

<sup>35</sup> Sinn (1994a, b) entwickelt für Europa die Idee spezieller, national betriebener Steuersysteme für Umverteilungszwecke, die parallel nebeneinander her bestehen können. Jeder Steuerpflichtige entscheidet sich zum Beitritt eines bestimmten Systems, wenn er jung und über seine zukünftigen Einkommen noch weitestgehend im unklaren ist. Das Ausmaß der Umverteilung zwischen arm und reich darf nach Beitritt nicht mehr geändert werden, lediglich Steueränderungen um das Budget auszugleichen sind erlaubt. Ein Umzug in ein anderes europäisches Land ändert nichts an den Beitragspflichten an das einmal gewählte System bzw. an den Ansprüchen gegenüber dem System.

gelten mag, müsste nach diesem Modell für eine Übergangs- oder Karenzzeit weiterhin den deutschen Steuersatz an den deutschen Fiskus entrichten und käme erst danach in den Genuß des niedrigeren Steuersatzes. Ist die Steuersatzdifferenz fest vorgegeben, ergibt dies einen etwas geringeren Anreiz für reiche Kapitalbesitzer, die Wanderung in ein anderes europäisches Land mit niedrigeren Steuersätzen zu unterlassen. Der wahrscheinlich wichtigere Vorteil einer solchen Karenzzeit liegt in den verminderten Anreizen für die Länder überhaupt ihre Steuersätze (ausgehend von einer Autarkiesituation, in der keine Wanderung der Reichen möglich ist) zu reduzieren.

In gewissen Ansätzen sind solche Übergangs- oder Karenzzeiten bereits heute Teil der Steuer- und Transfersysteme. Das deutsche Außensteuergesetz sieht unter gewissen Bedingungen vor, dass natürliche Personen, die von Deutschland aus in ein niedrig besteuertes Land auswandern, dort zehn Jahre lang auf ihre deutschen Einkünfte der deutschen Einkommensteuer unterworfen bleiben. Diese Regelung ist insbesondere für vermögende Eigentümer von deutschen Unternehmen relevant.

Ein besonderes Umverteilungssystem, das nach der Herkunft unterschiedet, gab es bis in die späten siebziger Jahre in der Schweiz. Es zielte nicht auf mobile Reiche ab, sondern auf mobile Sozialhilfeempfänger. Nach dem sogenannten Bürgerortprinzip war unabhängig von dem Wohnort eines Sozialhilfeempfängers derjenige Kanton für die Zahlung der Sozialhilfe zuständig, in dem der Bedürftige geboren war. Obwohl der Heimatort heute nicht mehr direkt für die Zahlung der Hilfe zuständig ist, gibt es jedoch immer noch eine Kostenerstattung. Der Heimatort erstattet für Sozialhilfeempfänger, die in einen anderen Kanton gezogen sind, in den ersten beiden Jahren die vollen Kosten an den Kanton des Wohnsitzes und in den folgenden sechs Jahren die halben Kosten. Erst nach zehn Jahren erlischt die Mitfinanzierung des Heimatkantons (vgl. Feld 2000). Ähnliche Modelle finden sich in abgeschwächter Form auch in Deutschland und in den USA.

Im Modellrahmen des nächsten Abschnitts soll näher untersucht werden, inwiefern die Idee einer zeitlich begrenzten Besteuerung nach dem Heimatortprinzip helfen kann, den Steuerwettbewerb um mobile reiche Steuerzahler zu beschränken.

## Ein einfaches Modell des Steuerwettbewerbs bei Karenzzeiten

Unterstellt sei eine Föderation mit  $z$  Regionen. Innerhalb dieser Föderation leben insgesamt  $n^r$  reiche Individuen (Kapitalbesitzer) mit Einkommen  $y^r$ , die innerhalb der Föderation perfekt mobil sind. In jeder Region der Föderation leben mindestens  $n^a$  arme (immobile) Individuen mit einem Einkommen von  $y^a$ , wobei  $y^a < y^r$ ;  $n^a > n^r$ . Die letztere Bedingung garantiert, dass in jeder Region die Armen die Bevölkerungsmehrheit stellen, selbst wenn alle Reichen in eine Region wandern. Zur Vereinfachung sei  $y^r$  auf eins normiert.

Jede Region  $i$  hat genau ein fiskalisches Instrument, eine proportionale Einkommensteuer zum Satz  $t_i$ , deren Erträge als pro-Kopf-Beträge an die in der Region lebenden Armen ausgeschüttet wird.

Selbst in einer Autarkiesituation, in der die Reichen einer Besteuerung nicht entkommen können, ist es unplausibel, dass die armen die reichen Einwohner vollkommen enteignen und  $t = 1$  wählen können. Um daher in einfacher Weise eine Beschränkung der Umverteilung einzuführen, sei eine Obergrenze  $\bar{t}_i$  für den Steuersatz in Region  $i$  unterstellt. Dieser Steuersatz läßt sich als der Steuersatz interpretieren, der bei Autarkie in Region  $i$  festgesetzt würde. Denkbar ist aber auch, dass die zentrale Ebene eine konstitutionelle Beschränkung implementiert, so dass gilt:  $\bar{t}_i = \bar{t}$ ,  $\forall i$ . Vor dem Hintergrund der Beschränkung  $t_i \in [0, \bar{t}_i]$  vertritt die Regierung in jeder Region die Interessen der armen Individuen und bestimmt dabei den Steuersatz  $t_i$ , um die Steuereinnahmen zu maximieren.

### *Das Nash-Gleichgewicht im statischen Modell*

Der einfachste Modellrahmen ist rein statischer Natur und beinhaltet damit natürlich auch keine Karenzzeit. Die Regierungen in allen Regionen verkünden simultan ihren jeweiligen Steuersatz. Daraufhin treffen die Reichen ihre Wanderungsentscheidung. In diesem Modellrahmen gibt es kein Nash-Gleichgewicht mit positiven Steuersätzen. Wenn alle anderen Regionen positive Steuersätze wählen, ist es für eine einzelne Region vorteilhaft, den bislang niedrigsten Steuersatz um ein kleines Epsilon zu unterbieten. Weil aufgrund der perfekten Mobilität der Reichen diese geringfügige Steuersenkung genügt, um alle Reichen zu

attrahieren, lohnt sich die Steuersenkung. Der Verlust an Steuereinnahmen bei jenen Reichen die auch ohne die Steuersenkung bereits im Land waren, ist arbiträr klein, die zusätzlichen Steuereinkommen durch die Immigranten ist für einen positiven Steuersatz jedoch diskret und positiv. Dieses Argument gilt aber stets, solange die anderen Regionen positive Steuersätze haben. Ein Gleichgewicht ist daher erst erreicht, wenn  $t_i = 0$  für eine nicht-leere Teilmenge der Regionen gilt und die Reichen damit keiner Besteuerung unterliegen.

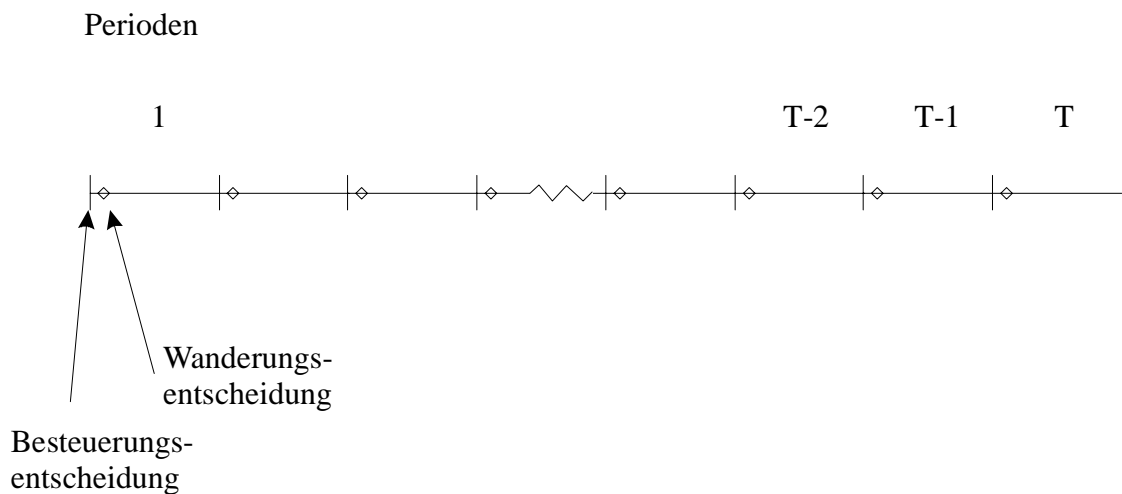
Die hier modellierte Situation ähnelt von der Struktur des Problems stark dem berühmten Gefangenendilemma. Ein Unterschied liegt lediglich darin, dass die Regionen im vorliegenden Problem eine kontinuierliche Variable zur Verfügung haben. Könnten die Regionen bindende Verträge schreiben, würden sie bereit sein, den Mindeststeuersatz  $\bar{t}_\ell = \min_i [\bar{t}_i]$  zu vereinbaren, der gerade gegen keine Beschränkung verstößt. Sind solche bindenden Verträge indes nicht möglich, hat jede Region einen Anreiz nach unten abzuweichen, um auf Kosten der anderen Regionen Steuerbemessungsgrundlage auf sich zu vereinen.

#### *Das Nash-Gleichgewicht bei begrenzter Anzahl von Wiederholungen*

Im obigen statischen Gleichgewicht ergab die unkoordinierte Steuerpolitik aus der Sicht der Entscheidungsträger eine ineffiziente Situation mit zu geringer Umverteilung. Um in der Folge die Idee der Karenzzeit zu analysieren, ist natürlich der Übergang zu einem dynamischen Modell erforderlich. Nun ist bekannt, dass die unendliche Wiederholung eines Gefangenendilemmas bei hinreichend niedriger Diskontrate der Spieler zu einem effizienten Gleichgewicht führen kann. Um das Ergebnis des Steuerwettbewerbs nicht alleine durch die unbegrenzte Wiederholungsmöglichkeit zu verändern, sei daher ein beschränkter Zeithorizont von  $T$  Perioden unterstellt. Zu Beginn der jeweiligen Periode verkünden die Regionen ihren Steuersatz. Daraufhin treffen die Reichen ihre Wanderungsentscheidung und zahlen die Steuern der Region, für die sie sich in der jeweiligen Periode entscheiden. Abbildung VI.5 illustriert die unterstellte Spielstruktur. Durch die Verwendung der Rückwärtsinduktion ist leicht einzusehen, dass aus einem solchen Modellrahmen wiederum die Prognose eines

gleichgewichtigen Steuersatzes von Null resultiert, der für alle Perioden gilt. Spätestens in der letzten Periode hat jede Region einen Anreiz in den Steuerwettbewerb einzutreten. Die Anreizstruktur ist die gleiche wie im einperiodigen Modell. Dieses Ergebnis wird antizipiert und verleitet die Regionen bereits in den vorhergehenden Perioden zu nicht-kooperativem Verhalten.

*Abbildung VI.5: Die Zeitstruktur*



#### *Das Nash-Gleichgewicht mit Karenzzeit*

Nachdem gezeigt wurde, dass der Übergang von einem einperiodigen Modell zu einer endlichen Zahl von Perioden für sich noch keine Implikationen für den Steuerwettbewerb zeitigt, wird nun untersucht, wie die Einführung einer Karenzzeit das Gleichgewicht verändert.

Wieder verkündet zu Beginn jeder Periode eine jede Region den Steuersatz für die laufende Periode. Sofort danach wählen die Reichen ihre präferierte Region für den Rest der Periode. Dabei gilt aber

**POLITIKREGEL VI.1:** Reiche zahlen in Periode  $k$  den Steuersatz der Region  $i$ , in der sie zu Beginn der Periode  $k$  beheimatet waren, an die Region  $i$ .



Diese Regel wird annahmegemäß durch eine zentrale Ebene implementiert und kontrolliert. Aufgrund des endlichen Zeithorizonts lässt sich das Spiel wieder von hinten her lösen. Zu Beginn der letzten Periode T stellt sich das Spiel als einmaliges Spiel dar. Anders als im einmaligen Spiel ohne die Politikregel 1 ergibt sich jetzt jedoch kein "*Race to the Bottom*". Aus der Tatsache, dass der Steuersatz, den ein Reicher zu zahlen hat, unabhängig davon ist, ob er auswandert, ergibt sich, dass jede Region  $t_{i,T} = \bar{t}_i$  wählt, falls sich zu Beginn der letzten Periode T mindestens ein Reicher in Region  $i$  befindet.

Betrachten wir nun das Entscheidungsproblem einer Region  $i$  in Periode T-1. Verbleibt ein Reicher in Periode T-1 in  $i$ , so muss er in der letzten Periode T die Steuer  $\bar{t}_i$  bezahlen. Bezeichnet  $r$  den Zinssatz, so beträgt die gesamte diskontierte Steuerzahlung dort  $M = t_{i,T-1} + (1/(1+r)) \cdot \bar{t}_i$ . Alternativ dazu besteht die Möglichkeit eines Umzugs in eine " $\ell$ -Typ Region". Eine solche Region mit maximalem Steuersatz  $\bar{t}_\ell$  sei dadurch gekennzeichnet, dass es keine andere Region  $j$  gibt, so dass  $\bar{t}_j < \bar{t}_\ell$ . Bei Umzug von Region  $i$  in eine Region vom Typ  $\ell$  beträgt die Steuerlast  $t_{i,T-1} + (1/(1+r)) \cdot \bar{t}_\ell$ , was stets kleiner ist als  $M$ , für  $\bar{t}_i > \bar{t}_\ell$ . Folglich gilt: Gab es vor Periode T-1 Reiche in Regionen mit  $\bar{t}_i > \bar{t}_\ell$ , so ziehen diese spätestens in Periode T-1 weg in eine Region  $j$ , in der gilt:  $\bar{t}_j = \bar{t}_\ell$ . Weil dies so ist, gilt für den Steuersatz in einer Region  $\ell$ ,  $t_{\ell,T-1} = \bar{t}_\ell$ , sofern die Region zu Beginn der Periode T-1 zumindest einen Reichen beherbergt.

Da in T-1 alle Regionen, in denen sich zu Beginn der Periode mindestens ein Reicher aufhält, den höchstmöglichen Steuersatz wählen, ist eine Wanderung für einen Reichen in Periode T-2 nur rentabel, wenn er in Periode T-2 in einer Region  $i$  wohnt, für die gilt:  $\bar{t}_i > \bar{t}_\ell$ . Ist dies der Fall und befanden sich zu Beginn der Periode T-2 Reiche in einer Region, so werden diese in Regionen des Typs  $\ell$  wandern. Für solche Typ  $\ell$  Regionen lohnt es sich also auf jeden Fall in der Periode T-2 den höchstmöglichen Steuersatz zu verlangen. Zuwanderer werden nicht abgeschreckt und Abwanderer nicht ermuntert. Ein ähnliches Argument lässt sich jedoch für alle vorherigen Perioden in analoger Weise schmieden. Folglich gilt

*PROPOSITION VI.3:* Jede Region, in der zu Beginn einer Periode mindesten ein Reicher wohnt, verlangt in dieser Periode stets den maximal möglichen Steuersatz. Die Reichen sind indifferent über ihren Aufenthaltsort, wenn der maximale Steuersatz über die Regionen hinweg identisch ist. Sie ziehen in der ersten Periode in eine der Gemeinden mit dem niedrigsten maximalen Steuersatz, wenn die maximalen Steuersätze zwischen den Regionen differieren. Im Gleichgewicht zahlen die Reichen in jeder Periode den niedrigsten Maximalsteuersatz  $\bar{t}_\ell$ .

Sofern  $\bar{t}_\ell > 0$ , dämpft die untersuchte Politikregel den Steuerwettbewerb ab und ein Herunterkonkurrieren auf den Steuersatz Null unterbleibt. Allerdings profitieren von den Steuereinnahmen nur Regionen, die den niedrigsten maximalen Steuersatz haben. Aus allen anderen Regionen emigrieren die Reichen vollständig.

Die Intuition, warum bei symmetrischen Regionen ( $\bar{t}_i = \bar{t}_j, \forall i$ ) überhaupt kein Steuerwettlauf nach unten eintritt, ist, dass die Politikregel ein Zeitinkonsistenzproblem mit sich bringt. Jede Region könnte in der vorletzten Periode versuchen, einen niedrigen Steuersatz für die nächste (letzte) Periode zu versprechen, um so Reiche anzulocken und das Steueraufkommen zu erhöhen. Dieses Versprechen ist aber aus der Sicht der Reichen nicht glaubhaft. Lassen sie sich in einer Region nieder, die heute einen niedrigeren Steuersatz anbietet, so ist das für zuwandernde Reiche nicht attraktiv. Nach Politikregel 1 kommen sie heute ja noch nicht in den Genuß dieses niedrigen Steuersatzes. Das Versprechen der Region, den Steuersatz in der nächsten Periode beizubehalten, ist darüber hinaus nicht glaubwürdig. In der nächsten Periode können die Reichen einem wie auch immer gewählten Steuersatz selbst durch Abwanderung nicht entgehen. Da bei symmetrischen Regionen alle Regionen gleich unglaublich sind, lassen sich die Steuersätze, die bei Autarkie gelten würden, auch bei freier Mobilität durchsetzen.

Weil der Grund, warum die Regionen sich nicht auf Null herunterkonkurrieren, in einem Zeitinkonsistenzproblem fußt,<sup>36</sup> ist es klar, dass alle Möglichkeiten, die es den Regionen erlauben, sich für zukünftige Perioden auf einen niedrigen Steuersatz festzulegen, den Steuerwettbewerb durch die Hintertür wieder einführen. Falls daher der maximale Steuersatz für die Regionen wählbar ist, erscheint es zur Bechränkung des Steuerwettbewerbs nötig, eine einheitliche Festlegung von  $\bar{t}$  durch eine zentrale Ebene einzuführen, und den einzelnen Regionen diese Festsetzung aus den Händen zu nehmen.

---

<sup>36</sup> Vgl. auch Kehoe (1989), der für den Fall der Kapitalbesteuerung argumentiert, dass die Existenz eines Zeitinkonsistenzproblems sogar zu einer Überbesteuerung führen kann, und der daher die freie Kapitalmobilität als Lösung des Problems ansieht. Für eine Erläuterung des Arguments von Kehoe vgl. Exkurs II.1.

## Anhang zum Abschnitt "Steuerwettbewerb mit negativen Externalitäten"

### Existenz eines eindeutigen stabilen Nash-Gleichgewichts

Aus dem Maximierungsproblem (VI.19) und der resultierenden Bedingung erster Ordnung ergibt sich unter Verwendung von (VI.17) und (VI.18) die Reaktionsfunktion der Regierung  $j$  als Funktion von  $q_i$ :

$$(VI.56) \quad q_j = q_i \frac{t_i}{t_j(2-t_j)} + \frac{1-t_i}{2-t_j} C' - \frac{\beta(1-t_j)^2}{\xi(2-t_j)t_j}.$$

Analog ergibt sich für die Regierung  $i$ :

$$(VI.57) \quad q_i = q_j \frac{t_j}{2t_i} + \frac{1}{2} C' + \frac{\beta(1-t_j)}{2\xi t_i}$$

bzw. aufgelöst nach  $q_j$ .

$$(VI.58) \quad q_j = q_i \frac{2t_i}{t_j} + \frac{t_i}{t_j} C' + \frac{\beta(1-t_j)}{\xi t_j}$$

Beide Reaktionsfunktionen sind also Geraden. Um die Existenz eines eindeutigen stabilen Nash-Gleichgewichts zu beweisen, gilt es zu zeigen, dass

- (i) die Reaktionsfunktion von Land  $i$  im  $q_i$ - $q_j$ -Raum steiler ist als die Funktion des Landes  $j$  und dass
- (ii) die Funktion des Landes  $i$  den niedrigeren Schnittpunkt mit der Ordinate aufweist.

(i) folgt aus

$$2t_i/t_j > t_i/[t_j(2-t_j)]; \text{ for } 0 < t_i, t_j \leq 1.$$

Damit (ii) gilt, muß die Bedingung

$$\begin{aligned} -\frac{t_i}{t_j} C' - \frac{\beta(1-t_j)}{\xi t_j} &< \frac{1-t_i}{2-t_j} C' - \frac{\beta(1-t_j)^2}{\xi(2-t_j)t_j} \\ \Leftrightarrow \left( \frac{1-t_i}{2-t_j} + \frac{t_i}{t_j} \right) C' + \left( \frac{1-t_j}{2-t_j} \right) \frac{\beta}{\xi} &> 0 \end{aligned}$$

gelten. Wegen  $t_i, t_j < 1, \beta/\xi > 0, C' > 0$  ist dies stets der Fall.  $\square$

*Beweis Proposition VI.1*

Das Gleichsetzen von (VI.56) und (VI.57) ergibt die Gleichgewichtswerte

$$(VI.59) \quad \hat{q}_i = C' + \frac{1-t_j}{(3-2t_j)t_i}(b-C'); \quad \hat{q}_j = C' - \frac{(1-t_j)(1-2t_j)}{(3-2t_j)t_j}(b-C').$$

Als Bedingung dafür, dass  $\hat{q}_i > \hat{q}_j$ , ergibt sich aus (VI.59) nach einigen Umformungen:  $t_j + t_i - 2t_j t_i > 0$ , was für  $0 < t_i, t_j < 1$  immer erfüllt ist.  $\square$

*Beweis Proposition VI.2*

Einsetzen der Gleichgewichtswerte aus (VI.59) in Gleichung (VI.18) ergibt als Handelsniveau im nicht-kooperativen Gleichgewicht:

$$(VI.60) \quad S_{nk} = \xi \cdot (b - C') / [3 - 2t_j]$$

Die Gesamtsteuereinnahmen in Nash-Gleichgewicht sind gegeben durch  $TR_{i+j}^{nk} = t_j [R(S) - Sq_j] + t_i [Sq_i - C(S)]$ . Durch Einsetzen aus (VI.59) ergibt sich:

$$(VI.61) \quad TR_{i+j}^{nk} = \frac{4 - 3t_j}{2(3 - 2t_j)^2} (b - C').$$

Die Profite im Nash-Gleichgewicht lassen sich unter Verwendung von (VI.15), (VI.18) und (VI.59) umformen zu:

$$(VI.62) \quad \frac{1-t_j}{3-2t_j} (b-C') S_{nk} - \frac{1-t_j}{2\xi} S_{nk}^2.$$

Im kooperativen Gleichgewicht maximieren die kooperierenden Leviathane die Gesamtsteuereinnahmen

$$(VI.63) \quad TR_{i+j}^{ko} = t_j [R(S) - Sq^*] + t_j [Sq^* - C(S)],$$

wobei  $q^* = q_i = q_j$  die nun über die Länder hinweg einheitliche Transferpreisaufgabe bezeichnet. Aus der Bedingung erster Ordnung ergibt sich für den optimierten Wert von  $q^*$ :

$$(VI.64) \quad q^* = C' - \frac{(1-t_j)^2}{(t_j - t_i)(2-t_j)} (b - C').$$

Die Verwendung dieses Preises in (VI.18) ergibt das Handelsniveau

$$(VI.65) \quad S_{ko} = \xi (b - C') / (2 - t_j).$$

Die Verwendung von (VI.64) und (VI.65) in (VI.63) ergibt für das Steueraufkommen:

$$(VI.66) \quad TR_{i+j}^{ko} = \xi (2 - t_j) (b - C')^2 / [2(2 - t_j)].$$

Schließlich ergibt sich für die Unternehmensgewinne nach Steuern bei Kooperation unter Verwendung von (VI.64):

$$(VI.67) \quad \frac{1-t_j}{2-t_j}(b-C')S_{ko} - \frac{1-t_j}{2\xi}S_{ko}^2$$

Der Vergleich der errechneten Werte für die Unternehmensprofite, das Handelsvolumen und die Steuereinnahmen in (VI.60), (VI.61) und (VI.62) einerseits und den Werten aus (VI.65), (VI.66) und (VI.67) andererseits vollendet den Beweis.  $\square$

## Kapitel 7

### Budgetregeln für Europa?

*Das Kapitel diskutiert Vor- und Nachteile der in Maastricht vereinbarten und durch den Stabilitätspakt konkretisierten Budgetregeln. Im Vordergrund der Diskussion steht bei den Befürwortern strikter Regeln meist die fehlende Glaubwürdigkeit der No-bail-out-Klausel vor dem Hintergrund einer engen finanziellen Verflechtung des Kapitalmarktes. Diesem Argument steht entgegen, dass die Glaubwürdigkeit auch durch Finanzierungsregeln für die europäischen Finanzintermediäre erreicht werden kann. Aber auch eine optimale Regulierung der Finanzintermediäre kann das politische Bail-out-Risiko nicht zerstreuen. Gerade vor dem Hintergrund der internen Erfahrungen Deutschlands lässt sich die Sorge vor dem politischen Bail-out-Druck in einer sich vertiefenden europäischen Integration nicht ganz von der Hand weisen.*

*Bei den möglichen Kosten der Budgetregeln stehen die konjunkturelle Inflexibilität von Budgetregeln sowie die durch Budgetregeln möglicherweise induzierte Vernachlässigung von öffentlichen Investitionen im Vordergrund. Um das erste Problem zu vermeiden, sollten die europäischen Budgetregeln nicht nur auf die Defizitquote abstellen, sondern auch auf die aktuelle Wachstumsrate. Im Hinblick auf das zweite Problem zeigt die Diskussion im letzten Abschnitt des Kapitels, dass eine Modifizierung der Budgetregeln in Richtung einer "Pay-as-you-use-Regel" wünschenswert wäre. Eine Verringerung der öffentlichen Investitionen sollte danach den Verschuldungsrahmen der betreffenden Gebietskörperschaft einschränken. Eine allokative Begründung für eine solche institutionelle Regel kann aus der Existenz von Wanderungsexternalitäten abgeleitet werden. Eine andere Begründung resultiert aus der Kurzsichtigkeit des politischen Prozesses. Auch dieses Argument spricht für eine Saldierung des öffentlichen Defizits mit den öffentlichen Nettoinvestitionen an Stelle einer alleinigen Betrachtung des Defizits.*

## **A. Die Budgetregeln des Stabilitätspakts und des Maastricht Vertrags**

Einer der augenfälligsten Bereiche, in dem der europäische Einigungsprozess in die nationale Souveränität eingreift, ist die Budgetpolitik. Der EG Vertrag sieht seit seiner Ergänzung durch den Maastricht Vertrag sowohl für die Zeit der Vorbereitung auf die Währungsunion als auch für die Zeit danach Budget- und Schuldenregeln vor. Artikel 104 EGV (ex 104c) verlangt konkret, dass die Mitgliedstaaten übermäßige öffentliche Defizite vermeiden. Die Kommission wird aufgerufen, sowohl den Schuldenstand als auch die Defizitquote anhand von Referenzwerten zu prüfen, wobei ein Vertragsprotokoll den Referenzwert des Schuldenstandes auf 60 % des Bruttoinlandprodukts (BIP) setzt und den Referenzwert des Defizits bezogen auf das BIP auf 3%. Bei Überschreitungen der Werte erlaubt Art. 104 dem Rat die Erhebung von unverzinslichen Einlagen und Geldbußen, sofern das Mitgliedsland vorherigen Empfehlungen des Rats nicht folgt. Bei der Beurteilung der Haushaltslagen wird der Rat von einem Wirtschafts- und Finanzausschuß unterstützt, wie er durch Artikel 114 (ex 109c) eingesetzt wird.<sup>1</sup>

Insbesondere auf Drängen Deutschlands hin wurden die Bestimmungen des Maastricht Vertrages durch den sogenannten Stabilitäts- und Wachstumspakt präzisiert. Der Pakt besteht formal aus zwei Verordnungen des Rats (1466/97 und 1467/97 vom 7. Juli 1997) sowie einer Entschließung des Rats vom 17. Juni 1997. Die Verordnung 1466/97 verpflichtet die an der Währungsunion teilnehmenden Staaten zur Vorlage von Stabilitätsprogrammen, die Ziele für die mittelfristig Haushaltsplanung definieren sollen. Die Teilnehmerstaaten werden dazu verpflichtet, in diesen Programmen darzulegen, wie das Ziel eines mittelfristig nahezu ausgeglichenen Haushalts erreicht werden soll. Der Rat soll seinerseits prüfen, ob die Programme hinreichende Sicherheitsmargen zur Vermeidung eines übermäßigen Defizits beinhalten.

---

<sup>1</sup> Die Sanktionen des Artikel 104 (ex 104c) gelten grundsätzlich für alle Mitgliedstaaten, die zu geeigneten Kandidaten der Währungsunion befunden wurden. Für nicht-beitretende Länder gelten jedoch Ausnahmen, die in den Protokollen zum Maastricht Vertrag festgehalten sind.



Für Staaten, die nicht an der Währungsunion teilnehmen, wird ab März 1999 in jährlichem Abstand die Erstellung von Konvergenzprogrammen vorgeschrieben. Auch diese Staaten werden zu einem mittelfristig nahezu ausgeglichenem Haushalt angehalten. Die Konvergenzprogramme sollen die geeigneten Maßnahmen hierfür festlegen.

Die Verordnung 1467/97 beinhaltet Bestimmungen, welche die Haushaltsüberwachung nach Artikel 104 (ex 104c) präzisieren. Insbesondere wird genauer dargelegt, wann der Referenzwert für das öffentliche Defizit nur "ausnahmsweise und vorübergehend" überschritten wird. In der Regel soll dies nur dann der Fall sein, falls ein Wirtschaftsabschwung mit einer BIP Schrumpfung von mindestens 2 % vorliegt oder falls ein außergewöhnliches anderes Ereignis vorliegt, das sich der Kontrolle des Mitgliedstaates entzieht.<sup>2</sup>

Artikel 12 der Verordnung setzt die Höhe der Sanktionen fest. Der Rat kann bei einem Verstoß gegen das Defizitkriterium zum einen eine nichtverzinsliche Einlage erheben, die sich aus einem defizitunabhängigen Anteil zusammensetzt und einem Anteil, der sich aus der Abweichung der Defizitquote vom Referenzwert 3 % errechnet. Bezeichnet  $y$  das BIP und  $\dot{D}$  das tatsächliche Defizit, so errechnet sich die Einlage als

$$(VII.1) \quad \min\{0,002 \cdot Y + 0,1 \cdot [\dot{D}/Y - 3\%]; 0,005 \cdot Y\}$$

Wird im Folgejahr wieder ein exzessives Defizit festgestellt und hat der Mitgliedstaat unzureichend auf die Empfehlungen des Rats reagiert, ist eine zusätzliche Einlage in Höhe von

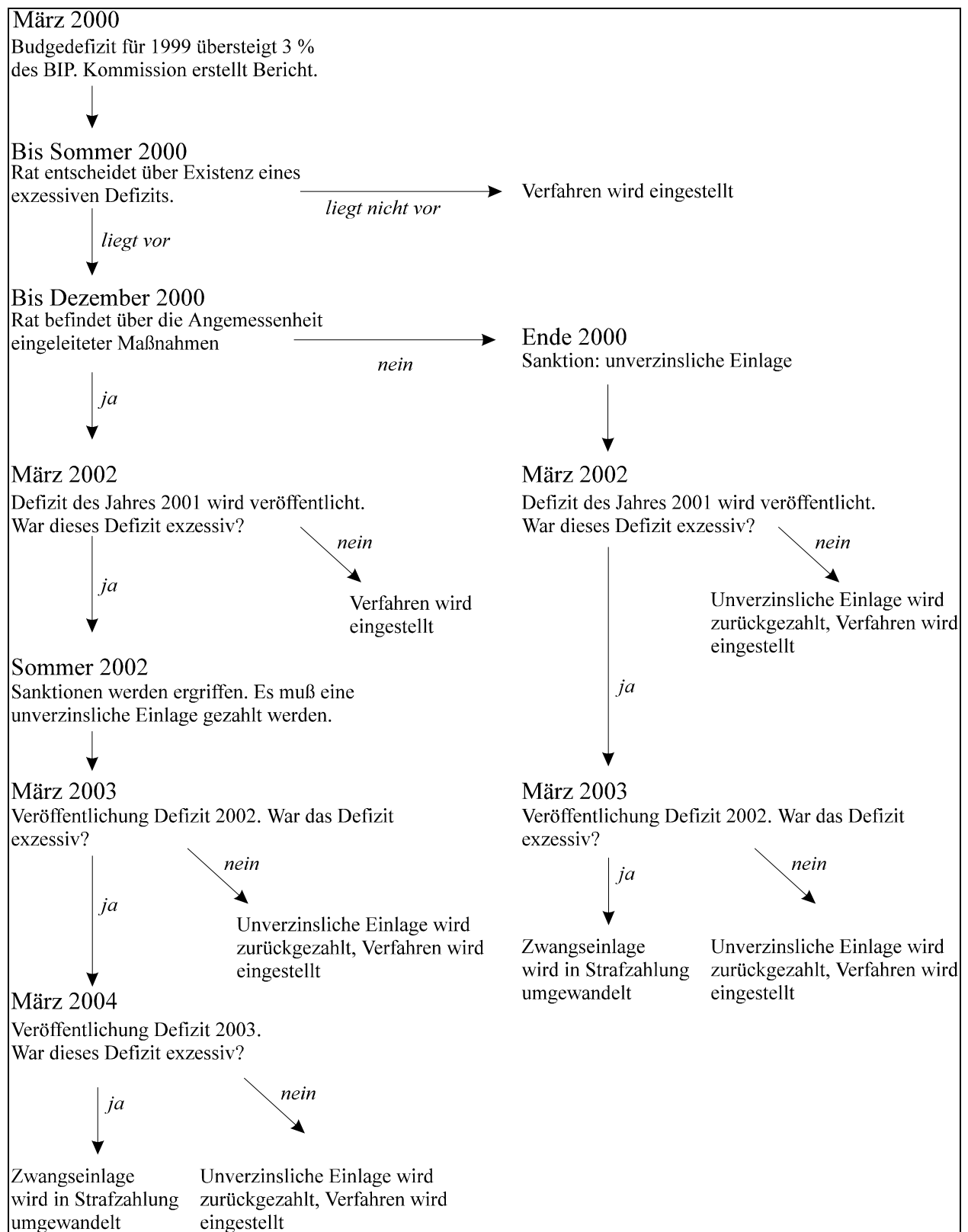
$$(VII.2) \quad \min\{0,1 \cdot [\dot{D}/Y - 3\%]; 0,005 \cdot Y\}$$

vorgesehen. Schafft das Land weiterhin keine Abhilfe, so ist die Einlage in eine Strafzahlung umzuwandeln.

---

<sup>2</sup> Die Verordnung 1467/97 trat zum 1. Januar 1999 in Kraft, so dass die *gesamten* Regelungen des Stabilitätspaktes erstmals für das Haushaltsjahr 1999 vollständig greifen.

Abbildung VII.1: Der Ablauf des Verfahrens bei übermäßigen Defiziten<sup>a</sup>



<sup>a</sup>Quelle: Sell (1998).

Die Verordnung legt auch das zeitliche Verfahren näher fest, das bei einem übermäßigen Defizit zur Anwendung kommt. Die Abbildung VII.1 illustriert die vorgesehenen Regelungen für ein Land, dessen Budgetdefizit für das Jahr 1999 erstmals geprüft wird.

Zinsen und Geldbußen verringern die EU Finanzierungsbeiträge der teilnehmenden Mitgliedsländer ohne übermäßiges Defizit im Verhältnis zu deren Anteil am BSP aller teilnehmenden Staaten.

In der Entschließung des Europäischen Rates vom 17. Juni schließlich verpflichten sich die Mitgliedstaaten, dass sie sich "in der Regel" nur dann auf eine schwere Rezession berufen werden, wenn der Rückgang des BIP mindestens 0,75 % beträgt. Nur in diesem Falle wäre es also erlaubt, sich mit Verweis auf eine außergewöhnliche Situation eine Ausnahme von der Defizitregel zu erbitten.

Nimmt man die Bestimmungen in den drei Dokumenten zusammen, ist eine Verletzung der 3 %-Regel also stets erlaubt, wenn das Sozialprodukt um mehr als 2 % schrumpft. Sie ist nicht erlaubt, falls das Sozialprodukt um weniger als 0,75 % schrumpft oder gar wächst. In der Zone dazwischen entscheidet der Rat, ob ein außergewöhnliches Defizit vorliegt.

## **B. Der Einfluß des Defizits auf den langfristigen Schuldenstand**

Während der Maastricht Vertrag noch stark auf eine Begrenzung der Schuldenquote bezogen auf das Sozialprodukt abzielt, konzentriert sich der Stabilitätspakt nur auf die laufenden Defizite. Zwar besteht das Ziel einer Schuldenquote von höchstens 60 % des BIP nach dem Maastricht Vertrag fort, aber im Gegensatz zum Defizitkriterium werden Verstöße nicht mit Sanktionen belegt. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass eine Begrenzung des laufenden Defizits auch Rückwirkungen auf den langfristigen Schuldenstand in Relation zum Sozialprodukt hat und diesem eine Obergrenze setzt. Gerade weil manche der in der Literatur diskutierten Gründe für Budgetregeln am Schuldenstand als entscheidenden Kriterium

ansetzen und nicht am Defizit, ist es hilfreich, sich den langfristigen Zusammenhang zwischen Defizit und Schuldenstand vor Augen zu führen.

Hierfür empfiehlt es sich, die Schuldenquote,  $d \equiv D/Y$ , nach der Zeit zu differenzieren:

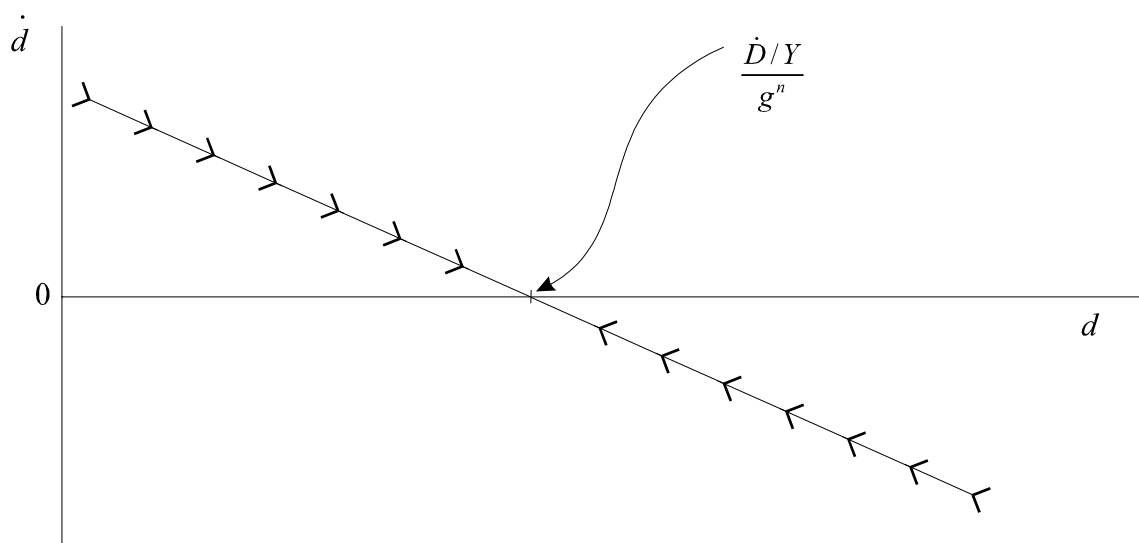
$$\dot{d} = \frac{\dot{D}Y}{Y^2} - \frac{\dot{Y}D}{Y^2} = \frac{\dot{D}}{Y} - \frac{\dot{Y}}{Y} \frac{D}{Y}.$$

Bezeichnet  $g^n \equiv \dot{Y}/Y$  die Wachstumsrate des nominalen Sozialprodukts, so erhält man daraus die Differentialgleichung

$$(VII.3) \quad \dot{d} = \frac{\dot{D}}{Y} - g^n d,$$

die durch Abbildung VII.2 illustriert wird.

Abbildung VII.2: Defizit und langfristiger Schuldenstand



Bei einer konstanten Defizitquote  $\dot{D}/Y$  bleibt die Schuldenquote konstant ( $\dot{d} = 0$ ), falls  $d = d^\infty \equiv (\dot{D}/Y)/g^n$  gilt. Gleichzeitig ist  $d^\infty$  ein stabiles langfristiges Gleichgewicht. Startet man mit einer höheren Schuldenquote, gilt nach Gleichung (VII.3):  $\dot{d} < 0$ . Die Schuldenquote sinkt. Startet man umgekehrt mit einer niedrigeren Schuldenquote, gilt  $\dot{d} > 0$ . Die Schuldenquote steigt. Bei gegebener Defizitquote und gegebener Wachstumsrate des

Sozialprodukts ist damit die langfristige Schuldenquote durch den Quotienten aus Defizitquote und nominaler Wachstumsrate gegeben.<sup>3</sup> Zahlreiche Autoren haben darauf hingewiesen, dass aufgrund dieses Zusammenhangs die Defizitquote (3 %) und die Schuldenquote (60 %) des Maastricht Vertrages gerade dann langfristig kompatibel sind, wenn das *nominale* Sozialprodukt mit einer Rate von 5 % steigt.<sup>4 5</sup>

## C. Ökonomische Begründungen von Budgetregeln

Die obige Diskussion der bestehenden europäischen Budgetregeln war vorwiegend deskriptiv. Auf die Frage, ob eine Währungsunion zwangsweise eine Koordinierung der Fiskalpolitik und eine Begrenzung der Budgetdefizite benötigt, wurde nicht eingegangen. Ein Blick auf existierende Föderationen läßt hier zumindest Zweifel aufkommen. Von Hagen und Eichengreen (1996) untersuchen in diesem Zusammenhang 16 föderale Staaten und stellen fest, dass von diesen zumindest acht Staaten keine nennenswerten Beschränkungen der Budgetpolitik auf untergeordneter Ebene kennen. In zwei der 16 Staaten haben sich die untergeordneten Ebenen selbst konstitutionelle Verschuldungsregeln auferlegt. Fünf Staaten brauchen für Defizite die Zustimmung des Zentralstaates, ein Staat (Nigeria) verbietet der untergeordneten Ebene Defizite.<sup>6</sup>

Die Empirie legt also nahe, dass zumindest in Föderationen, in denen die Zentralebene eine stärkere Rolle spielt, als dies in Europa der Fall ist, Budgetregeln nicht unbedingt zwingend sind. Im folgenden wird diskutiert, inwiefern ökonomische Argumente solche Regeln in Europa dennoch wünschenswert machen könnten.

---

<sup>3</sup> Der klassische Beitrag zur Mechanik von Defiziten ist Domar (1944).

<sup>4</sup> Vgl. hierzu die Diskussion bei Kenen (1995, S. 103).

<sup>5</sup> Will man durch die Vorschrift einer Defizitquote eine bestimmte Höhe des langfristigen Schuldenstandes erreichen, so ist zu beachten, dass die Defizitquote bei Volkswirtschaften mit höheren (nominalen) Wachstumsraten größer sein darf. Buiter, Corsetti und Roubini (1993) führen daher die fehlende Berücksichtigung unterschiedlicher Wachstumsraten als Kritikpunkt am Maastricht Vertrag an.

<sup>6</sup> Von Hagen und Eichengreen stellen fest, dass die Wahrscheinlichkeit von Budgetregeln zunimmt, je geringer die Steuerhoheit auf untergeordneter Ebene ist.

## Das Bail-out-Problem

Das meistgenannte Argument für Budgetregeln basiert auf der Verflechtung der Finanzmärkte innerhalb einer Währungsunion.<sup>7</sup> Diese Verflechtung der Finanzmärkte könnte Partnerländer zum Beistand (*Bail out*) für ein aufgrund von übermäßiger Staatsverschuldung in Zahlungsprobleme befindlichen Mitgliedstaats nötigen, selbst wenn die Union vorab vereinbart hat, in solchen Fällen keinen Beistand zu leisten.<sup>8</sup> Im Falle Europas, so das Argument, ist daher die in Artikel 103 (ex 104b) festgeschriebene Klausel unglaublich, wonach die Union, aber auch die Mitgliedstaaten nicht für die Schulden anderer Mitgliedstaaten haften. Wenn allerdings sowohl die Finanzmärkte als auch die Mitgliedstaaten im Zweifelsfall an einen Beistand glauben, gibt es für jedes Land einen exzessiven Anreiz zur Verschuldung.<sup>9</sup> Erhöht ein Land seine Verschuldung und damit die Wahrscheinlichkeit der Zahlungsunfähigkeit, so erhöht sich wegen des erwarteten Beistands aus der Sicht der Kreditgeber das Ausfallrisiko nicht in gleichem Maße. Der verschuldete Staat hat zu geringe Anreize seine Verschuldung zu begrenzen, weil der Zinsaufschlag, den er im Hinblick auf seine mögliche Zahlungsunfähigkeit zu zahlen hat, zu gering ist.<sup>10</sup>

Das Argument beruht essentiell auf der Hypothese, dass es sich die Partnerländer nicht leisten können, ein Mitgliedsland im Regen stehen zu lassen. Verantwortlich dafür könnten, wie angemerkt, die finanziellen Verflechtungen sein, die entstehen, wenn Banken und

---

<sup>7</sup> Vgl. etwa De Grauwe (1997, S. 198f.), Lamfalussy (1989, S. 96).

<sup>8</sup> Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi (1994, Ziff. 85).

<sup>9</sup> Inwiefern ein solcher Anreiz tatsächlich zu höheren Schuldenständen führt, könnte im Prinzip am Finanzgebahren der deutschen Bundesländer abgeschätzt werden. Nach der Rechtssprechung des Bundesverfassungsgerichts vom 27. Mai 1992 besteht in Deutschland eine Beistandspflicht zwischen Bund und Ländern. Diese Pflicht besteht in der Interpretation des Gerichts sogar auch ausdrücklich dann, wenn die Haushaltslage im betroffenen Staat durch die Akkumulation von Staatschulden herbeigeführt wurde. Die Mitglieder der Gemeinschaft sind dann verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, um die Haushaltslage der betreffenden Körperschaft zu stabilisieren. Vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesfinanzministerium (1994).

<sup>10</sup> Vgl. Heinemann (1995, S. 103ff.). Bayoumi, Goldstein und Woglom (1995) zeigen, dass höher verschuldete U.S. Gemeinden einen Zinsaufschlag auf ihre Kredite bezahlen müssen. Sie folgern daraus, dass Kapitalmärkte auf exzessive öffentliche Verschuldung reagieren. Dieses Ergebnis lässt sich aber nur begrenzt auf Europa übertragen, da u.U. der Nicht-Beistand auf Gemeindeebene glaubwürdiger ist als auf nationaler Ebene. Das Ausfallrisiko einer einzelnen Gemeinde reicht wohl kaum aus, um das Finanzsystem der USA zu erschüttern und den finanziellen Beistand ohne gesetzliches Erfordernis zu erzwingen.

Finanzintermediäre der Mitgliedstaaten Staatstitel des überschuldeten Landes halten, die im Wert fallen. Weil Intermediäre, die in verstärktem Maße schlechte Staatspapiere halten, vom Bankrott bedroht sind, könnten die Bankkunden im Extremfall eine Insolvenz der Banken befürchten und ihre Einlagen zurückfordern, was die Kreditrestriktionen im Zuge eines "Runs" auf die Banken weiter verstärkt und sich auf die gesamte Währungsunion ausbreiten könnte (Begg et al. 1991). Will man den Bankrott der exponierten Banken verhindern, so ist eine Refinanzierung der betroffenen Banken nötig, die höchstwahrscheinlich auf öffentlichen Geldern basieren wird.

Ein Schwachpunkt der obigen Argumentation liegt in der Annahme einer gegebenen Regulierung des Bankenwesens. Mehrere Autoren (z.B. Begg et. al. 1991, Eichengreen/Wyplosz 1998) haben darauf hingewiesen, dass man den erhöhten Gefahren grenzüberschreitender Finanzkrisen mit einer strengeren Regulierung zu Leibe rücken kann. Konkret ist an die Beschränkung der Kredite zu denken, die eine Bank an eine einzelne Regierung vergeben darf. Alternativ kann man von Banken verlangen, dass sie ihr Eigenkapital in Proportion zu ihren Ausleihungen an Regierungen erhöhen müssen. Eine solche Politik vermindert die Anfälligkeit des Finanzsystems und erhöht nachhaltig die Glaubwürdigkeit der Nicht-Beistandsklausel. Gleichzeitig würde damit die Eigenverantwortlichkeit der einzelnen Mitgliedstaaten erhöht. Flankierend könnte man die Nationalstaaten auf Fristigkeitsstrukturen ihrer Staatsschuld festlegen, um plötzliche Refinanzierungsprobleme zu vermeiden, die sich aus einer zu kurzen Fristigkeit ergeben können.

#### *Europäische Solidarität und Verschuldungsneigung*

Solche Regulierungen des Marktes für Staatsschuldtitel greifen allerdings dann zu kurz, wenn der Beistand nicht erst durch die Bedrohung europaweiter Finanzkrisen erzwungen wird, sondern bereits aufgrund eines europäischen Solidaritätsgedankens zum Zuge kommt. Ein faktisches Bail-out könnte etwa dadurch impliziert werden, dass hochverschuldete Länder in höherem Maße Nettoempfänger innerhalb der EU werden. Verschuldete Länder könnten zum

einen verstärkt in den Genuß von Strukturfondsmittel und anderer Hilfen kommen. Zum anderen ist denkbar, dass die EU-Beiträge sinken, weil aufgrund der Verschuldung das Bruttosozialprodukts sinkt.

Vor dem Hintergrund der deutschen Erfahrungen (vgl. Fn. 9) zieht Homburg (1997, S. 88) die Effektivität des No-Bail-Out-Artikels [Artikel 103 (ex 104b) EGV] in Zweifel. Er verweist darauf, dass Artikel 100 II (ex 103a II) EGV den finanziellen Beistand erlaubt, wenn "ein Mitgliedstaat aufgrund außergewöhnlicher Ereignisse, die sich seiner Kontrolle entziehen, von Schwierigkeiten betroffen oder von gravierenden Schwierigkeiten ernstlich bedroht" ist. Zwar benötigt ein solcher Beistand Einstimmigkeit im Rat. Homburg befürchtet jedoch, dass der Europäische Gerichtshof die Mitgliedsländer zum Beistand verurteilen könnte. Vorbild könnte hier der deutsche Finanzausgleich sein, bei dem in Folge eines Urteils des Bundesverfassungsgerichts eine sogenannte Bundes-Sonderergänzungszuweisung eingeführt wird, die den besonders hoch verschuldeten Ländern Bremen und Saarland zu Gute kommt.<sup>11</sup>

## **Zinsspillover**

Ein anderes Argument, das mitunter für die Einführung von Verschuldungsregeln angeführt wird, beruht auf den Zinseffekten erhöhter Defizite. Ein Land, das seinen Haushalt verstärkt defizitär finanziert, erhöht in der ganzen Währungsunion die Zinsen. Dies kann zum einen aus der gestiegenen Transaktionskassennachfrage aufgrund einer expansiven Budgetpolitik resultieren, zum anderen aus der erhöhten Kreditnachfrage am Kapitalmarkt in Vollbeschäftigungssituationen. Damit erleiden erstens die verschuldeten Partnerstaaten einen

---

<sup>11</sup> Aber auch wenn die EU-Nettozuweisungen in Folge von höheren öffentlichen Schulden gar nicht zunehmen, kann eine europäische Umverteilung bei den Nettoempfängern die Bonität steigern und damit den Verschuldungsrahmen ausweiten. Heinemann (1995, S. 152ff.) berechnet die maximale Erhöhung des kritischen langfristigen Schuldenstandes nach Domar (1944), die resultiert, wenn die Empfängerländer beschließen, ihre gesamten EG-Zuweisungen für ihren Schuldendienst zu verwenden. Erhält ein Mitgliedsstaat Nettozahlungen in Höhe von 4 % seines BIP, so kann dies in Abhängigkeit von der genauen Wachstumsrate des BIP und dem unterstellten Realzins das kritische Verschuldungsniveau verdoppeln bis verfünffachen. Für eine Diskussion des Zusammenhangs zwischen Bonität und Finanzausgleich vgl. auch Homburg (1997, S. 84ff.).



Nachteil, weil die Bedienung ihrer Staatschulden nun zunimmt. Zum zweiten wird das Wachstum in diesen Ländern tendenziell durch den Zinsanstieg gebremst.

Der erste Effekt kann kaum überzeugen, handelt es sich doch bei dem Zinsanstieg um einen pekuniären externen Effekt: den höheren Zinszahlungen der Schuldner stehen im gleichen Umfang höhere Zinseinnahmen der Kreditgeber gegenüber.<sup>12</sup> Nur insoweit als die Regierungen verzerrende Steuern zur Abdeckung der höheren Finanzierungslast erheben müssen, entsteht ein gewisser Wohlfahrtsverlust.

Beim zweiten Effekt ist zu berücksichtigen, dass aus dem expansiven Budget eines Mitgliedstaates nicht nur ein nachfragedämpfender Zinsanstieg resultiert, sondern auch eine direkte erhöhte Nachfrage, die sich positiv auf das Wachstum in den Partnerländern auswirkt, weil ein Teil der zusätzlichen Nachfrage sich auf deren Produkte richten wird. Aus Studien mit makroökonomischen Modellen, die zur Simulation der Spillover verwendet werden, ergibt sich tendenziell ein Ausgleich der positiven und negativen Spillover Effekte.<sup>13</sup>

## **Verschuldung und Inflation**

Ein einsichtiges Argument für Defizitregeln entsteht, wenn öffentliche Defizite zu mehr Inflation führen, weil Defizite den politischen Druck auf die Zentralbank erhöhen, die Reallast der öffentlichen Verschuldung durch Inflation zu mindern. Wird eine höhere Inflation gleichzeitig als wirtschaftlich nachteilig empfunden, entsteht in diesem Fall durch öffentliche Defizite ein negativer externer Effekt auf alle Teilnehmer einer Währungsunion.

Aus mehreren Gründen heraus erscheint diese Gefahr jedoch im Hinblick auf die europäische Währungsunion äußerst begrenzt. Zum einen ist es laut Eichengreen und Wyplosz (1998, S. 91) alles andere als leicht, empirisch eine positive Beziehung zwischen

---

<sup>12</sup> Vgl. Buiter, Corsetti und Roubini (1993), Fuest (1993) und insbesondere Buiter und Kletzer (1991). Eine Koordinierung von öffentlichen Defiziten erscheint einigen Autoren ratsam, die in Modellen überlappender Generationen argumentieren (vgl. Chang 1990, Frenkel und Razin 1986). Bei diesem Ansatz ergibt sich jedoch das Problem, dass die Zielfunktion der Regierung von der Nutzenfunktion der gegenwärtig lebenden Bürger differiert.

<sup>13</sup> Siehe Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1990, S. 128ff.), Eichengreen und Wyplosz (1998).

Defiziten und Inflation nachzuweisen. Ein ähnliches Verdikt treffen Grilli, Masciandaro und Tabellini (1991), die ebenfalls Zeitreihen untersuchen: "...*contrary to popular opinion, we find no evidence that budget deficits lead to lax monetary policies.*" <sup>14</sup>

Zum anderen ist zu beachten, dass die Europäische Zentralbank eine weit stärkere Position einnimmt, als dies bei den einzelnen nationalen Zentralbanken der Fall war. Die Statuten der Europäischen Zentralbank verleihen dieser eine Unabhängigkeit, die in der Welt einzigartig ist. Während in der Vergangenheit die Unabhängigkeit der Bundesbank beispielsweise stets durch ein einfaches Bundesgesetz änderbar war, ist das Statut der Europäischen Zentralbank durch einen völkerrechtlichen Vertrag abgesichert, der nur in einstimmiger Übereinkunft aller Staaten modifiziert werden kann. Darüber hinaus wird in Europa die Position des geldpolitischen Akteurs gegenüber der Fiskalpolitik gestärkt, weil fiskalische Entscheidungen auf eine größere Anzahl von Akteuren verteilt sind. Diese Zersplitterung der Fiskalpolitik macht es unwahrscheinlicher, dass in strategischen Situation die Fiskalpolitiker eine Stackelbergposition einnehmen können, um der Zentralbank einen bestimmten geldpolitischen Kurs abzurufen.<sup>15</sup>

Es kann daher nicht verwundern, wenn in der Literatur die Argumentationsrichtung oft sogar umgedreht wird. Nicht die Verschuldungsneigung der Regierungen werde die Inflation anheizen. Umgekehrt werden die fehlenden Möglichkeiten der Regierungen, sich durch rasche Inflation der Staatsschuld zu entledigen, die Attraktivität der Verschuldung verringern und zu einer strafferen Budgetpolitik führen (vgl. z.B. Wissenschaftlicher Beirat beim BMWi 1994, Ziff. 84).

---

<sup>14</sup> Zum anderen ist es eine äußerst schwierige Aufgabe, die Effizienzeffekte einer moderaten Inflation zu bestimmen. Ob eine antizipierte Erhöhung der Inflation von 2 % auf 4 % ineffizient ist, ist schwer zu sagen, wenn nicht gar unmöglich. Vgl. Sinn (1999).

<sup>15</sup> Buiter und Kletzer (1991) halten jedoch aufgrund der diagnostizierten "Balkanisierung" der Fiskalpolitik eine Hasardeurhaltung der nationalen Finanzpolitiker für nicht abwegig.

## Übermäßige Verschuldung im politischen Prozeß

Wenn Regierungen die Budgetpolitik konsequent im Dienste ihrer Bürger einsetzen, kann die aktive öffentliche Verschuldungspolitik sehr wohl effizient sein. Nach Barro (1979) eröffnet die Verschuldung die Möglichkeit, die Steuersätze über die Zeit weitgehend konstant zu halten, auch wenn der Finanzierungsbedarf der öffentlichen Hand stark schwankt. Weil der *Excess Burden*, die Zusatzlast der Besteuerung, eine progressive Funktion der Steuersätze ist, ist ein mittleres Steuerniveau besser als ein stark schwankendes Niveau mit im Durchschnitt gleich hohem Einkommen.

Auch eine antizyklische keynesianische Defizitpolitik mag im Einzelfall bei hinreichend großen gesamtwirtschaftlichen Störungen angezeigt sein, wenngleich die praktische Erfahrung und die monetaristische Analyse natürlich wichtige Grenzen einer solchen Politik aufgezeigt haben.

Ob der politische Prozeß die beiden obigen Überlegungen bei der Verschuldungsentscheidung in den Vordergrund stellt, wird vielfach bezweifelt. Zahlreiche Autoren vermuten statt dessen, dass der politische Prozeß zu einem Übermaß an Verschuldung führt. Insbesondere Buchanan und Wagner haben darauf verwiesen, dass keynesianische Ansätze im politischen Prozeß zu einem Sperrklinkeneffekt geführt haben; Defizite werden in Rezessionen ausgeweitet, ohne im Boom zurückgeführt zu werden. Sie erwägen daher Beschränkungen, die die Kreditaufnahme an Bedingungen knüpft.<sup>16</sup>

Eine andere Begründung, warum der politische Prozess zu einer erhöhten Verschuldungsneigung führen kann, bieten die Arbeiten von Persson/Svensson (1989) und Alesina/Tabellini (1990). Da in einer Demokratie jede Regierung bedroht ist, durch die nächste Wahl von einer anderen Regierung – mit unter Umständen stark divergierenden Präferenzen – abgelöst zu werden, ergibt sich für die jeweils amtierende Regierung ein Anreiz zusätzliche schuldenfinanzierte Ausgaben gemäß den eigenen Präferenzen zu tätigen. Die Kosten der erhöhten Verschuldung sind aus der Sicht der heutigen Regierung klein. Zwar

---

<sup>16</sup> Buchanan und Wagner (1977, S. 99).

schränkt die Verschuldung den Handlungsspielraum der Nachfolgeregierungen ein und verringert deren Ausgaben. Weil aufgrund der Präferenzunterschiede die Ausgaben der Nachfolgeregierung von der heutigen Regierung ohnehin geringgeschätzt werden, fallen diese Kosten kaum ins Gewicht.<sup>17</sup>

Zahlreiche empirische Studien bestätigen die Bedeutung politökonomischer Bestimmungsgründe für die Höhe der Staatsverschuldung. Roubini und Sachs (1989) untersuchen, inwiefern politische Umstände für die Entwicklung der Schuldenstände nach 1975 verantwortlich waren. Sie kommen zu dem empirischen Ergebnis, dass insbesondere Minderheits- und Koalitionsregierungen erhebliche Schwierigkeiten hatten, die Schuldenentwicklungen nach den tiefgreifenden Rezessionen in den Griff zu bekommen. Ein ähnliches Bild konstatieren Grilli, Masciandro und Tabellini (1991): *"A comparison of political systems of the 18 OECD countries shows that, in almost all instances, explosive debts are found in countries governed by highly proportional electoral systems, with short-lived coalition or minority governments."* Politische Umstände sind auch für die Verschuldung von US-Bundesstaaten von Bedeutung. Ähnlich zu Poterba (1994) kommen Alt und Lowry (1994) zum Befund, dass Staaten, in denen die beiden Kammern des Parlaments unterschiedliche Mehrheitsparteien haben, eine höhere Defizitneigung aufweisen.<sup>18</sup>

Angesichts der beobachtbaren politikökonomischen Probleme liegt es nahe, eine Beschränkung der Verschuldungspolitik zu begrüßen. Zahlreiche Autoren haben in der Tat in diesem Sinne argumentiert:

*"Political economy analyses emphasizing the tendency for logrolling and pork-barrel politics to bias debt and deficits upward imply that fiscal restrictions designed to bring about their reduction are desirable."* (Bayoumi und Eichengreen 1995, S. 33) Ähnlich äußern sich Alesina und Perotti (1996): *"In theory, the benefits of a numerical target for insuring fiscal*

---

<sup>17</sup> Tabellini und Alesina (1990) arbeiten den gleichen Punkt heraus, indem sie ein Medianwählermodell unterstellen.

<sup>18</sup> Von Hagen und Harden (1995) argumentieren, dass zur Vermeidung von Budgetdefiziten insbesondere ein starker Finanzminister, verbindliche Haushaltsziele, erschwerte Nachtragshaushalte und ein hohes Maß an Budgettransparenz wichtig sind. Ihre empirischen Beobachtungen anhand von 12 EU Staaten scheinen dies tendenziell zu bestätigen.

*discipline are obvious. A balanced-budget law, if enforced, eliminates persistent deficits induced by political distortions or by politicians' opportunism and 'short-termism'."*

Die Frage ist jedoch, ob eine europäische Regelung bei Vorliegen nationaler politischer Defizite der beste Lösungsweg ist. Es wäre naheliegender, nationale Schwächen im politischen Budgetprozeß an deren Wurzel anzupacken. Wenn dies aus politischen Gründen nicht offen steht, kann man an nationale Budgetregeln denken. Eine supra-nationale Regelung erscheint nur dann eine bessere Lösung zu sein, wenn sie eine bessere Selbstbindung erreichen kann. Anzumerken bleibt, dass eine so begründete Budgetregel wenig mit der Existenz einer Währungsunion zu tun.

### **Wanderungsexternalitäten**

Ein denkbarer Grund für exzessive regionale Verschuldungsniveaus könnte sein, dass die Bürger das Gefühl haben, einer Rückzahlung der Schulden durch Auswanderung entgehen können. Es bietet sich jedoch im Dienste einer kohärenten Darstellung an, dieses potentielle Argument erst im Modellrahmen des Abschnitts E zu untersuchen.

## **D. Die Kosten von Budgetregeln**

Die vorstehenden Abschnitte diskutierten mögliche Argumente für eine Beschränkung von Schulden bzw. Defiziten in Europa. Ungeachtet der potentiellen Vorteile von Budgetregeln implizieren solche Regeln möglicherweise signifikante Kosten, die im folgenden beleuchtet werden.

### **Prozyklische Haushalte**

Beschränkungen des erlaubten Defizits können dazu führen, dass das Ausgabengebahnen stärker prozyklisch wird, wenn Regierungen in konjunkturellen Abschwüngen Steuern

erhöhen und Ausgaben einschränken müssen, um einer Budgetregel zu genügen. Damit, so die Befürchtung, werden automatische Konjunkturstabilisatoren ("*built in flexibility*") außer Kraft gesetzt.<sup>19 20</sup>

In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, ob der Stabilitätspakt überhaupt eine bindende Beschränkung darstellt, wenn man vom historischen Zusammenhang zwischen Budgetdefiziten und Wachstumsraten ausgeht. D.h. wie wahrscheinlich es ist, dass ein Defizit von mehr als 3 % zusammenfällt mit einem Wirtschaftswachstum, das größer ist als -0,75 %? Eichengreen und Wyplosz (1998) haben dies anhand historischer Daten für die OECD Staaten untersucht. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass 85 % aller Defizite, die im Zeitraum 1955 bis 1996 drei Prozent des BIP überstiegen, nach der Definition des Stabilitätspaktes als exzessiv eingestuft worden wären. Wenn man die Defizite der Vergangenheit als Maßstab nimmt, sind pro Land Verstöße gegen die Defizitregel durchschnittlich in jedem dritten Jahr zu erwarten.<sup>21</sup>

Wollen die Staaten in der Zukunft solche Situationen vermeiden, müssen die Defizite gegenüber den historischen Niveaus zurückgefahren werden. Eine Möglichkeit besteht darin, nur in schlechten Konjunkturlagen die Defizite stärker zu bekämpfen. Wenn diese Option von den Mitgliedsländern gewählt wird, vermindert sich der antizyklische Einfluß der öffentlichen Budgets.

---

<sup>19</sup> Vgl. z.B. Inman (1997). Die Wünschbarkeit automatischer Stabilisatoren wird in der Literatur - wohl zurecht - sehr viel höher eingeschätzt, als dies für eine diskretionäre keynesianische Politik der Fall ist. Zum einen resultieren bei automatischen Stabilisatoren sehr viel geringere Wirkungsverzögerungen ("*lags*"). Zum anderen entfällt der von Buchanan und Wagner (1977) beklagte Sperrklinkeneffekt der Verschuldung, der bei diskretionärer Politik dazu führt, dass eine zu hohe Neigung besteht, Defizite aufzubauen und eine geringe Neigung existiert, Defizite abzubauen. Dennoch sollte nicht vergessen werden, dass die automatische Nachfragestabilisierung, wie sie aus einem einkommensabhängigen Steuersystem resultiert, bei realen Schocks unnütz ist oder sogar zu ökonomischen Nachteilen reichen kann.

<sup>20</sup> Von Hagen und Eichengreen (1996) wie auch Begg et al. (1991, S. 24) weisen darauf hin, dass Defizitbeschränkungen für untergeordnete Gebietskörperschaften den politischen Druck auf die zentrale Ebene erhöhen, dort eine defizitäre Stabilisierungspolitik zu betreiben. In der Tat zeigen diese Autoren, dass Zentralregierungen empirisch um so stärker verschuldet sind, je stringenter die Budgetregeln der untergeordneten Ebenen sind. Zwar ist der europäischen Zentralebene bislang die Verschuldungspolitik verwehrt, aber Forderungen nach einem ersatzweisen internationalen Finanzausgleich aufgrund der europäischen Defizitregeln sind unüberhörbar.

<sup>21</sup> Zu einem ähnlichen Ergebnis kommen Buti und Sapir (1998).

Eine andere Option ist, die Defizite auch in guten Konjunkturlagen weiter zurückzuführen, als dies bislang der Fall war.<sup>22</sup> In der Tat steht diese Philosophie hinter dem Stabilitätspakt, der die Mitgliedstaaten zu "dem mittelfristigen Ziel eines nahezu ausgeglichenen Haushalts" aufruft. In welchem Ausmaße in diesem Fall eine Korrektur der Defizite nötig ist, kann man in etwa abschätzen. Empirische Messungen, welche die Änderungen der Defizitquote aufgrund von Änderungen der realen Wachstumsrate untersuchen, legen für die europäischen Länder nahe (vgl. Bayoumi und Eichengreen 1995, Eichengreen und Wyplosz 1998, S. 98), dass ein um einen Prozentpunkt schwächeres Wirtschaftswachstum kurzfristig die staatliche Defizitquote um 0,5 Prozentpunkte erhöht. Akzeptiert man nur ab einem Wirtschaftswachstum von -2 % und darunter ein Defizit von 3 %, so muss für das laufende Defizit bei einem Wirtschaftswachstum von x % gelten

$$(VII.4) \quad \dot{D}/Y \leq 3 \% - (x \% + 2 \%) \cdot 0,5 ,$$

damit ein Land sicher vermeiden kann, dass ein Konjunktureinbruch mit einer jährlichen Wachstumsrate von -2 % im nächsten Jahr zu einem Konflikt mit dem Defizitkriterium führt. Geht man davon aus, dass der Rat alle Konjunktureinbrüche, die mit einer Wachstumsrate von -0,75 % und darunter einher gehen, als Ausnahmegenehmigung für ein Defizit von 3 % akzeptiert, so muss für die Defizitquote des laufenden Jahres gelten:

$$(VII.5) \quad \dot{D}/Y \leq 3 \% - (x \% + 0,75 \%) \cdot 0,5].$$

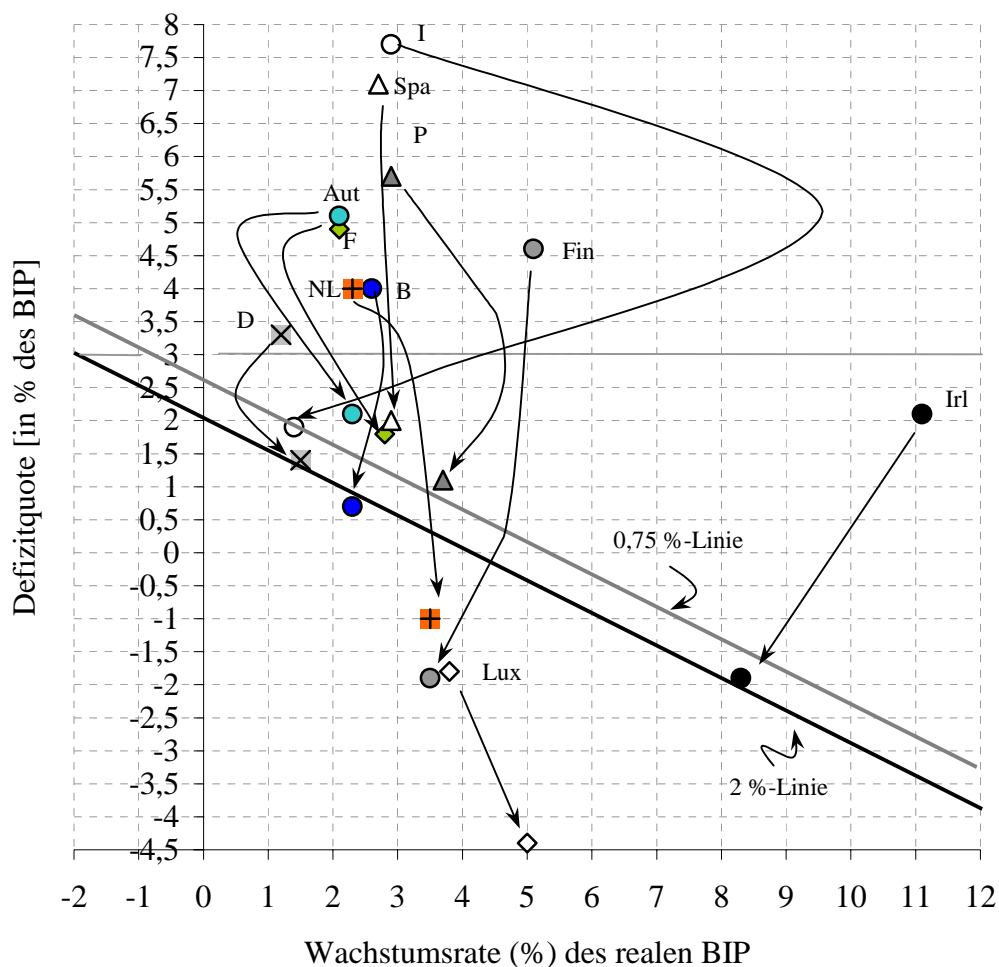
Abbildung VII.3 illustriert die in den Ungleichungen (VII.4) und (VII.5) definierten Beschränkungen, deren Einhaltung als Sicherheitsmarge erforderlich wäre. Die untere Linie ist für den Fall gezeichnet, dass man ein Defizit von 3 % oder mehr erst ab einem realen Rückgang des Sozialprodukts um 2 % erlauben möchte. Die obere Linie erlaubt dies bereits ab einem Rückgang des Sozialprodukts von 0,75 %. Unter der empirisch plausiblen Hypothese, dass ein Rückgang des Wachstums um ein Prozent die Defizitquote um 0,5 Prozent erhöht, ist beispielsweise bei einem laufenden Wachstum von 2 % ein Defizit von

---

<sup>22</sup> Dies wurde beispielsweise auch vom Wissenschaftlichen Beirat beim BMWi (1994, Ziff. 87) gefordert.

einem Prozent hinreichend, damit im nächsten Jahr ein Defizit von 3 % nur im Falle eines Abschwungs um mindestens 2 % erreicht wird. Die Sicherheitsmarge beträgt daher in diesem Fall 2 %. Die jeweilige Sicherheitsmarge wird eingehalten, wenn sich ein Land mit seiner Wachstums-Defizit-Kombination unter der jeweiligen Linie befindet.

Abbildung VII.3: Defizit und Wachstum (1995-1999)



**Quelle:** EZB Monatsbericht, November 1999, S. 33\*; OECD, Economic Outlook, Dezember 1998; Europäische Wirtschaft, Beiheft A, April 2000.

Die eingezeichneten Datenpunkte entsprechen den 11 Euroländern im Jahr 1995 und im Jahr 1999. Die Entwicklung ist durch die entsprechenden Pfeile hervorgehoben. Wie klar ersichtlich ist, gab es in den drei Jahren eine atemberaubende Konsolidierung der öffentlichen



Finanzen. Während das ungewichtete Mittel der Haushaltsdefizite 1995 noch bei 4,2 % lag, rutschte es 1998 unter die 1 % Marke und liegt im Jahr 1999 bei 0,16 %. Aufgrund dieser rasanten Entwicklung in der Reduktion der Haushaltsdefizite liegen 1999 immerhin bereits vier Länder (Luxemburg, Finnland, Niederlande, Belgien) unter der (restriktiveren) 2 %-Linie. Drei weitere Länder (Deutschland, Irland, Italien) liegen unter der 0,75 %-Linie. Die vier restlichen Länder sind, obwohl allesamt 1999 unter der 3 %-Defizitgrenze, noch über den eingezeichneten Linien. Bei diesen Ländern ist zu erwarten, dass ein Konjunkturunbruch aufgrund der *built-in-stabilizers* entweder zu einer Verletzung der Defizitschranke führt oder ein fiskalisches Gegensteuern notwendig wird.

#### *Exkurs VII.1: Die Erfahrungen mit Budgetregeln in den USA*

Die aktuellen Daten für die Euro-Länder lassen noch nicht absehen, ob langfristig in allen Ländern eine vorausschauende Finanzpolitik zum Zuge kommt, die dem Ziele eines nahezu ausgeglichenen Haushalts verpflichtet ist oder ob die Defizitregeln hauptsächlich in schlechten Zeiten einen Einfluß auf die Budgetpolitik haben werden.

Wichtige Anhaltspunkte lassen sich möglicherweise aus den Erfahrungen amerikanischer Bundesstaaten gewinnen. Mit Ausnahme des Staates Vermont existieren in allen US Staaten Budgetregeln, die unterschiedlich streng formuliert sind und unterschiedlich überwacht werden. Wenngleich die Möglichkeiten groß sind, durch Budgettricks die Regeln zu umgehen, kommen Poterba (1994), Bayoumi and Eichengreen (1995), Alt und Lowry (1994) als auch Bohn und Inman (1996) bei der Analyse amerikanischer Defizite auf Staatenebene zu dem Schluß, dass strengere Regeln in der Tat zu stärkerer Defizitkontrolle führen. Insbesondere läßt sich feststellen, dass Staaten mit strengeren Budgetregeln weitaus weniger antizyklisch auf Einkommensschocks reagieren. Poterbas Schätzungen zu Folge sind die Ausgabenkürzungen, die auf ein unvorhergesehenes Defizit folgen, in US Bundesstaaten mit stringenten Budgetregeln mehr als doppelt so groß als in Staaten mit laxeren Regeln.

Zumindest für die USA kann man daraus den Schluß ziehen, dass die Sicherheitsmargen zu gering sind, als dass die Budgetregeln konjunkturell neutral sind.

Falls das Konjunkturverhalten der Regierungen durch Regeln verändert wird, legt dies nahe, dass die Regeln Beachtung finden und nicht durch Ausnahmen und Rechentricks vollständig umgangen werden. Die empirische Evidenz aus den USA [Bohn and Inman (1996), Inman (1997)] zeigt, dass die Effektivität von Budgetregeln durch die folgenden Eigenschaften gefördert wird: (a) Die Budgetregeln sollten auf das tatsächliche Budgetdefizit abstellen. Die bloße Forderung, dass der geplante Haushalt zu Beginn des Haushaltsjahres eine bestimmte Anforderung erfüllt, ist unzureichend. (b) Die Budgetregeln sollten verfassungsmäßig verankert sein. (c) Die Kontrolle sollte einer politisch unabhängigen Institution übertragen werden. (d) Regelverstöße bedürfen einer Sanktion. (e) Eine Änderung der Budgetregeln muß schwierig sein.

Die Budgetregeln, wie sie in Artikel 104 (ex 104c) festgelegt werden, sind zumindest in weiten Teilen in Einklang mit diesen Kriterien. Der Vertrag von Maastricht als auch der Stabilitätspakt stellen auf tatsächliche Budgetdefizite ab. Die Grundlage der europäischen Budgetregeln ist in einem Vertrag fest geschrieben, der nur bei Einstimmigkeit aller Mitgliedsländer geändert werden kann. Und obwohl der Rat sicherlich keine vollständig unabhängige Kontrollinstanz ist, erscheint die Unabhängigkeit im Vergleich zu vielen amerikanischen Institutionen der Budgetkontrolle hoch. Schließlich erfüllen die europäischen Budgetregeln seit der Verabschiedung des Stabilitätspaktes die Forderung nach Sanktionen, wengleich Abbildung VII.1 illustriert, dass solche Sanktionen mit hohen zeitlichen Verzögerungen greifen. Auch von ihrer Höhe her erscheinen die Sanktionen durchaus spürbar, wenn nicht gar empfindlich.

Eine gewisse Gefahr für das Wirksam werden der europäischen Budgetregeln könnte aus juristischer Sicht drohen. Wie ausgeführt, besteht der Stabilitätspakt juristisch aus zwei Verordnungen und einer EntschlieÙung des Europäischen Rats. Im Gegensatz dazu wurde kürzlich das sogenannte Beschäftigungskapitel in einem völkerrechtlichen Vertrag, dem im Mai 1999 ratifizierten Vertrag von Amsterdam, festgeschrieben. In diesem Kapitel werden die

Mitgliedsländer zu einer Politik aufgerufen, die auf Vollbeschäftigung abzielt. Es bleibt abzuwarten, ob nicht die juristische Vorrangstellung des Vertrags es einem Mitgliedstaat erlaubt, die Defizitregeln des Stabilitätspaktes mit dem Verweis auf beschäftigungspolitische Notwendigkeiten zu unterlaufen. Entscheidend wäre dann die Interpretation des Europäischen Gerichtshofs.

Zusätzliche Sicherheitsmargen könnten hier Abhilfe schaffen. Allerdings wird die Einhaltung der Sicherheitsmargen bislang nur durch Appelle gefordert. Sanktioniert dagegen wird nur die Verletzung der 3%-Regel. Der politische Prozeß könnte daher zu dauerhaften Defiziten an der 3% Grenze führen. Buiter, Corsetti und Roubini (1993, S. 86) präferieren aus ähnlichen Befürchtungen – ohne die Einzelheiten dabei näher zu präzisieren – eine Budgetregel, die den Budgetausgleich nur über den Konjunkturverlauf hinweg verlangt. Das Problem ist, dass aus der ex-ante Sicht nicht klar ist, wie lange der Konjunkturverlauf ist. Im Zweifel würde wohl die Tendenz bestehen, den Budgetüberschuß zukünftigen Regierungen zu überlassen und das Budgetdefizit mit Verweis auf zukünftig höhere Wachstumsraten auszunutzen.

Ein praktikablerer Vorschlag wäre, die erlaubte Höhe des Budgetdefizits direkt an die Wachstumsrate des Sozialprodukts zu koppeln. Ein höheres Sozialproduktswachstum würde danach niedrigere Budgetdefizite erlauben. Die Abbildung VII.3 könnte hier gut als Richtschnur dienen, indem beispielsweise alle Kombinationen von realer Wachstumsrate und Defizitquote, die oberhalb der 0,75 %-Linie liegen, negativ sanktioniert werden. Die Appelle des Stabilitätspaktes an einen mittelfristig nahezu ausgeglichenen Haushalt, der es ermöglicht, Konjunktureinbrüche ohne eine restriktive Sparpolitik abzufangen, würde durch eine verbindliche aber trotzdem einfache Regelung ersetzt.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Demgegenüber wäre es sicherlich schwieriger, die Budgetregel an ein zu schätzendes strukturelles Defizit zu knüpfen. Für eine Diskussion der Probleme bei der Schätzung struktureller Defizite siehe Brandner, Diabalek und Schuberth (1998).

Ein zweiter Vorteil einer solchen Regelung ergibt sich in der Phase des Haushaltsentwurfs. Die wohl beliebteste Methode einen Haushaltsentwurf seitens des Finanzministers "schön zu rechnen", besteht darin, die erwartete Wachstumsrate hoch zu veranschlagen, um die hohen geplanten Ausgaben mit Verweis auf ebenfalls hohe Einnahmen rechtfertigen zu können. Wird die Defizitquote jedoch durch institutionelle Regeln an die Wachstumsrate gebunden, ist dieser Vorgehensweise das Wasser abgegraben. Der Verweis auf eine hohe erwartete Wachstumsrate, mit dem in der Praxis optimistische Budgetentwürfe gerechtfertigt werden, liefe ins Leere, weil hohe Wachstumsraten die Anforderungen an die Defizitgrenze erhöhen.

Ein möglicher Einwand gegen eine solche Regelung ist, dass Länder, mit im Mittel hohen realen Wachstumsraten dadurch zu niedrigeren Defizitquoten veranlasst werden, als Länder, die langsam wachsen. Demgegenüber verdeutlicht die Abbildung VII.2, dass Länder mit einer höheren Wachstumsrate sich eine höhere Defizitquote leisten können, um langfristig die gleiche Schuldenquote aufzuweisen. Allerdings impliziert die Tatsache, dass ein schnell wachsendes Land eine höhere Defizitquote leisten kann, noch lange nicht, dass es gewichtige Gründe gibt, diesen existierenden Spielraum auch voll auszunutzen.

Insgesamt ist die Besorgnis, dass die derzeitigen europäischen Budgetregeln zu konjunkturell inflexiblen Haushalten führen, aufgrund der empirischen Erfahrungen (vgl. Exkurs VII.1) noch nicht ganz von der Hand zu weisen. Der Vorschlag, die erlaubte Höhe des Defizits an die BSP-Wachstumsrate zu koppeln, verdeutlicht jedoch, dass hier möglicherweise mit einfachen Eingriffen Abhilfe geschaffen werden kann, wenn der alleinige Appell an mittelfristig beinahe ausgeglichene Budgets nicht fruchtet.

### **Staatsverschuldung und private Kreditrestriktionen**

Ein altes Argument für öffentliche Verschuldung resultiert aus den Kreditbeschränkungen, denen private Haushalte unterliegen. Solche Kreditbeschränkungen können resultieren, weil

sich die Haushalte bei Banken nicht gegen ihr zukünftiges Arbeitseinkommen verschulden können.

Verschuldet sich hingegen der Staat, um gleichzeitig die heutige Nettosteuerlast für seine Bürger zu reduzieren, so ermöglicht er kreditrationierten Haushalten einen zusätzlichen Gegenwartskonsum, der ansonsten nicht möglich gewesen wäre. Die öffentliche Verschuldung impliziert in erster Linie einen reinen Umverteilungseffekt, wenn nur die nicht kreditrationierten Haushalte für die zukünftigen Zins- und Tilgungszahlungen verpflichtet werden können.

Die Staatsverschuldung kann jedoch auch in einem streng paretianischen Sinne wohlfahrtserhöhend sein, wenn der Staat verglichen mit Banken bessere Möglichkeiten hat, die kreditrationierten Haushalte zur Schuldentilgung heranzuziehen. Huber (1990, S. 195ff.) argumentiert, dass dies denkbar ist: Im Gegensatz zu Banken kann der Staat mit einer Konsumsteuer die zukünftigen Erträge des Humankapitals belasten, selbst wenn für Banken wie auch für den Staat individuelle Arbeitseinkommen nicht direkt beobachtbar sind. Um die kreditrationierten Haushalte heranzuziehen, ist es für den Staat nur erforderlich, den kollektiven Konsum zu beobachten.

Die Forderung mittelfristig zu ausgeglichenen öffentlichen Budgets zu kommen, würde langfristig die Verschuldungsquote auf Null reduzieren und könnte daher zu einer verstärkten Kreditrationierung privater Haushalte führen. Dem kann man jedoch entgegenhalten, dass die öffentliche Verschuldung nicht der einzige Weg ist, um Kreditrationierungen zu lockern. Solange alle Staaten weitreichende umlagebasierte Rentensysteme unterhalten, die eine zusätzliche Staatsschuld implizieren, dürfte diese Sorge übertrieben sein.

### **Nebenhaushalte und Rechenricks**

Kritiker von Budgetregeln haben zahlreiche unerwünschte Ausweichverhalten von Regierungen zu Bedenken gegeben. So sind zwar in US Staaten mit rigiden Defizitschranken

die normalen Schuldenquoten etwas niedriger, gleichzeitig aber die auf staatseigene Unternehmen und Einrichtungen ausgelagerten Schulden ("*nonguaranteed debt*") höher (von Hagen 1991).

Auch die ersten europäischen Erfahrungen im Vorfeld der Währungsunion zeugen von kreativer Buchführung und Rechentricks.<sup>24</sup> In Frankreich übernahm der Staat Rentenverpflichtungen der Telefongesellschaft *France Telecom*. Im Gegenzug erhielt der Staat 0,5 % des Bruttosozialprodukts als Gegenleistung, die eingesetzt werden konnten, die Maastricht Kriterien zu erfüllen. Aus ähnlichen Motiven übernahm Österreich die Rentenverpflichtungen der *Postsparkasse*. Italien führte eine versteckte Verschuldung in Form einer rückzahlbaren "Eurotax" ein. In vielen Fällen ging die Reduzierung öffentlicher Defizite mit einer Reduzierung der öffentlichen Investitionen und Kapitalvermögen einher, weil der Maastricht Vertrag keine Saldierung von Aktiva und Passiva vorsieht. Dies schlägt sich in der unterschiedlichen Entwicklung der (Brutto-)Finanzverschuldung und der Nettoverschuldung, die staatliche Aktiva abzieht, nieder. Während die Quote der Bruttoverschuldung<sup>25</sup> der Euro-Länder zwischen 1995 und 1997 (dem Jahr, das über die Beitrittsfähigkeit entschied) um 2,3 Prozentpunkte anstieg, stieg die Nettoverschuldung um 3,4 Prozentpunkte. Selbst wenn man einen gewissen Privatisierungsdruck begrüßt, ist fraglich, ob dieser Druck nicht mitunter verschenkte Steuergelder impliziert, weil Assets unter Wert verkauft wurden.

## **E. Die goldene Regel der öffentlichen Finanzen**

Um die Nettovermögensposition eines Staates zu analysieren, genügt es nicht, auf den Nennbetrag der ausstehenden Finanzschulden zu blicken. Auch das öffentliche Kapitalvermögen gehört ins Bild. Richard Musgrave (1959) spricht in diesem Zusammenhang von der Faustregel der pay-as-you-use Finanzierung, die heute auch oft als "goldene Regel"

---

<sup>24</sup> Vgl. Easterly (1999).

<sup>25</sup> Ohne Berücksichtigung von Luxemburg.

der öffentlichen Finanzen bezeichnet wird. Musgrave betrachtet es als legitim und opportun, öffentliche Investitionen mit Krediten zu finanzieren, um den Konsumverzicht aus der Finanzierung über die Zeit und die Generationen zu strecken: "*The general principle of pay-as-you-use finance gains in importance if we allow for the fact that facilities provided for by the government will be used frequently by several generations of taxpayers.*" (Musgrave 1959, S. 562f.) Damit ergibt sich die Begründung bei Musgrave insbesondere aus der Forderung nach intergenerativer Gerechtigkeit.<sup>26</sup> Ein weiteres Argument, das Musgrave anführt, beruht auf der Glättung des privaten Konsums. Würde ein großes öffentliches Investitionsprojekt steuerfinanziert werden, müßten die Steuern in der betreffenden Periode stark erhöht werden. Falls die privaten Haushalte kapitalmarktbeschränkt sind, führt dies zu einem stark schwankenden Konsumprofil. Dies kann durch die öffentliche Verschuldung vermieden werden.

Die Musgrave'sche Vorstellung der *pay-as-you-use* Finanzierung hat indirekt auch Einfluß in die Vertragswerke von Maastricht gefunden. EG-Vertrag, Artikel 104 (3) [ex 104c (3)], bestimmt, dass die Kommission bei ihrem Bericht über die Existenz eines übermäßigen Defizits "berücksichtigt, ob das öffentliche Defizit die öffentlichen Ausgaben für Investitionen übertrifft". Buiter, Corsetti und Roubini (1993, S. 63) betonen, dass zwischen 1974 und 1991 die durchschnittlichen öffentlichen Ausgaben für Investitionen in der EU gerade 3 % des Sozialprodukts ausmachten. Nach den Autoren dürfte die genaue Höhe der erlaubten Defizite in diesem Umstand ihren Ursprung haben.

Die Anwendung der goldenen Regel wird in der Literatur teilweise heftig kritisiert. Festzustellen gilt, dass für die korrekte Anwendung der goldenen Regel nicht die Ausgaben für öffentliche Investitionen maßgebend sind, sondern die Nettoinvestitionen nach Abzug von Abschreibungen, damit tatsächlich der Ressourcentransfer an die nächste Generation gemessen wird. Zudem sind die laufenden Defizite nicht identisch mit der Zunahme der realen

---

<sup>26</sup> Für eine neuere Diskussion bezüglich intergenerativer Gerechtigkeit und Musgrave Regel siehe Fehr und Gottfried (1993).

Staatsverschuldung, die an die nächste Generation weitergegeben wird, da der Realwert der ausstehenden Staatsschuld mit der laufenden Inflation sinkt.

Aber auch jenseits dieses buchhalterischen Konkretisierungsbedarfs gibt es Dissens. Nach Buitier, Corsetti und Roubini (1993) basiert die Regel auf zwei Trugschlüssen. Zum einen gäbe es Argumente dafür, gegebenenfalls auch einen Teil des Konsums und nicht nur die Investitionen durch Defizite zu finanzieren. Zum anderen gäbe es Investitionen, die keine steuerlichen Rückflüsse generieren. Damit fehlten die zukünftigen Steuern, um die heutigen Kredite zu finanzieren. Die Autoren folgern: *"The 'golden rule' is not merely hard to monitor, it makes no economic sense and therefore can lead to bad policy choices."*<sup>27</sup> Ähnlich scharf kritisiert Wyplosz (1997), der die Regel als bestenfalls naiv bezeichnet: Sie ignoriere öffentliche Investitionen in Humankapital, berücksichtige aber auf der anderen Seite selbst unsinnige Investitionen.

Der nachfolgende Abschnitt möchte eine gewisse Rehabilitation der Musgrave'schen Regel innerhalb eines regionalökonomischen Modells mit Wanderungsexternalitäten liefern.

### **Wanderungsexternalitäten und Schuldenregeln**

Bereits David Ricardo hat darauf hingewiesen, dass staatliche Verschuldung bei offenen Grenzen zur Auswanderung führen könne.<sup>28</sup> In der Tat scheinen Wanderungsbewegungen zumindest für den Fall extremer Schuldenniveaus dokumentiert (vgl. Schultz und Sjöström 1999). So wanderten auf den Faröer Inseln, die zu Dänemark gehören, zwischen 1989 und 1994 15 % der Bevölkerung aus, nachdem in den Jahren zuvor die Schuldenquote auf etwa 100 % des Bruttosozialprodukts angestiegen war. Ähnliche Wanderungseffekte wurden

---

<sup>27</sup> Zu den Schwierigkeiten, den Begriff der öffentlichen Investitionen im Hinblick auf die Musgrave Regel zu definieren, vgl. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesfinanzministerium (1980).

<sup>28</sup> "A country which has accumulated a large debt is placed in a most artificial situation, and although the amount of taxes, and the increased price of labour, may not, and I believe does not, place it under any disadvantage with respect to foreign countries, except the unavoidable one of paying those taxes, yet it becomes the interest of every contributor to withdraw his shoulder from the burthen, and to shift this payment from himself to another; and the temptation to remove himself and the capital to another country, where he will be exempted from such burthens, becomes at last irresistible, and overcomes the natural reluctance which every man feels to quit the place of his birth and the scene of his early associations." (Ricardo 1973, S. 163)



Anfang der 80er Jahre für hochverschuldete Kibbuze in Israel konstatiert. Ein weiteres Indiz für den Zusammenhang zwischen öffentlicher Verschuldung und Wanderung dürfte im Falle der kanadischen Provinz Neufundland vorliegen. Die Provinz, die Anfang der 90er Jahre mit einem *lokalen* Verschuldungsniveau von knapp 50 % des BSP belastet war, hatte mit starken Abwanderungen zu kämpfen, während in der gleichen Zeit die Bevölkerung Kanadas stark stieg. Obwohl im Jahre 1998 Neufundland die höchste BSP-Wachstumsrate aller kanadischen Provinzen aufwies, ergab sich aufgrund der Abwanderungen immer noch eine Bevölkerungsschrumpfung.<sup>29</sup>

Bei einem Zusammenhang zwischen lokaler Verschuldung und Wanderungsbewegungen hat die öffentliche Verschuldung möglicherweise grenzüberschreitende Effekte, die eine überregionale Koordination der Verschuldungspolitik wünschenswert machen. Vorstellbar ist insbesondere, dass die Auswanderungsoption im politischen Prozeß zu einer überhöhten Verschuldungsneigung führt, wie dies etwa von Wagner (1970, S. 301) befürchtet wird. Überraschenderweise hat die Frage von schuldeninduzierten Wanderungsbewegungen in der jüngsten Diskussion um Budgetregeln so gut wie keine Rolle gespielt.

Ein Grund dafür liegt in der Analyse von Daly (1969), der argumentiert, dass sich eine erhöhte Verschuldung voll in den Preisen des lokalen Bodens und anderer regional fixer Faktoren kapitalisiert. Befinden sich alle regionalen fixen Faktoren zu gleichen Teilen im Besitz der Ortsansässigen, werden diese bei ihren politischen Entscheidungen über die öffentliche Verschuldung die Reaktion der Bodenpreise antizipieren. Weil durch die Reaktion der Bodenpreise sichergestellt wird, dass die Last der öffentlichen Verschuldung von der derzeitigen Wohnbevölkerung getragen wird, unterbleibt ein zu befürchtender exzessiver Schuldenanreiz.

In regionalökonomischen Arbeiten, die das lokale Angebot an öffentlichen Gütern analysieren, wurde betont, dass Landrenten teilweise an Gebietsfremde fließen<sup>30</sup> und ein Teil

---

<sup>29</sup> Government of Newfoundland (1999).

<sup>30</sup> Vgl. z.B. Boadway (1982), Myers (1990).

der lokalen fixen Faktoren sich üblicherweise im öffentlichen Besitz befinden.<sup>31</sup> Wie in einem Aufsatz von Bruce (1995) gezeigt wird, sind solche Annahmen geeignet, die Argumentation von Daly zu durchbrechen: Die Möglichkeit der Wanderung kann auf die Verschuldungsentscheidung bei Mobilität durchschlagen.<sup>32</sup> Die Verschuldungsneigung ist höher als im Falle ohne Mobilität.

Schultz und Sjöström (1999) ergänzen die Analyse von Bruce, indem sie neben dem öffentlichen Besitz einer lokalen Ressource auch privaten Landbesitz zulassen. Entgegen dem Ergebnis des Daly-Modells ist die Einführung von Land nicht hinreichend, um exzessive Verschuldungsanreize zu vermeiden. Der Grund liegt darin, dass die Nachfrage nach Land bei Schultz und Sjöström preisabhängig modelliert ist. Damit muss der Bodenpreis zwei Allokationsaufgaben erfüllen: die Allokation des Bodens pro Einwohner und die Regulierung des Gesamtzuzugs. Weil der Bodenpreis nicht ausreicht, um beide Aufgaben gleichzeitig zu erfüllen, ergibt sich für jede Region der Anreiz, eine separate Zutrittsgebühr zu erheben. Falls Zutrittsgebühren jedoch nicht anwendbar sind, ist die Schuldenaufnahme ein Ersatz hierfür, weil die heutige Schuldenaufnahme wegen der resultierenden Finanzierungslast zu einer geringeren Zuwanderung in der Zukunft führt. Obwohl die Verschuldung die Funktion einer fehlenden Zuwanderungsgebühr übernimmt, führt sie im symmetrischen Gleichgewicht bei Schultz und Sjöström trotzdem zu einer Ineffizienz. Würden ausgehend vom nicht-kooperativen Gleichgewicht alle Regionen ihre Schuldenniveaus reduzieren, hätte dies keine Auswirkung auf die Wanderungen. Gleichzeitig würde jedoch eine intertemporale Verzerrung der Konsumentscheidungen, die aus der Verschuldung entsteht, vermindert. Nur für den Sonderfall, dass die Bodennachfrage vollkommen unelastisch ist, entfällt die Aufgabe, die Pro-Kopf-Menge des Bodens zu

---

<sup>31</sup> Vgl. Mansoorian und Myers (1993).

<sup>32</sup> Die Kapitalisierung der öffentlichen Schulden in den regionalen Bodenpreisen hat natürlich auch dann eine unzureichende disziplinierende Wirkung auf die Schuldenneigung, wenn Bodenbesitzer im politischen Prozeß ein geringes Gewicht besitzen, etwa weil der Medianwähler keinen Boden oder nur einen unterdurchschnittlichen Anteil besitzt.

allozieren und die Existenz eines privaten Bodenmarktes führt zurück zu Dalys Effizienzresultat.

Die Studien von Bruce und Schultz/Sjöström legen den Schluß nahe, dass Schuldengrenzen in einer Föderation durchaus sinnvoll sein können, weil ansonsten zu hohe Schuldenniveaus resultieren. Wie im folgenden gezeigt wird, kann die Wanderungsoption aber nicht nur zu hohe Schulden, sondern auch zu geringe öffentliche Investitionen mit sich bringen. Starre Schuldengrenzen, die die Höhe der öffentlichen Investitionen unberücksichtigt lassen, sind dann schlechter als Regeln, welche die öffentlichen Investitionen berücksichtigen.

### **Migrationsexternalitäten im Zwei-Perioden-Modell**

Eine Föderation, die über zwei Perioden betrachtet wird, bestehe aus zwei Regionen.  $n_i^1$  und  $n_i^2$  bezeichne dabei die Anzahl der Konsumenten, die in Periode 1 und 2 jeweils in Region  $i$  leben. Kurzfristig sei die Bevölkerung in jeder Region gegeben, langfristig hingegen mobil. Dies wird im Modell dadurch abgebildet, dass in der ersten Periode keine Wanderungen erfolgen. In der zweiten Periode, die man als lange Frist interpretieren kann, herrscht hingegen perfekte Mobilität zwischen den Regionen, und die Konsumenten siedeln sich so an, dass eine Wanderung ihren Nutzen nicht erhöhen kann.

In der ersten Periode bestimmt jede Region über die Höhe einer Kopfsteuer, über die Schuldenaufnahme sowie über die Höhe der öffentlichen Investitionen,  $G_i$ . In der zweiten Periode wird mit Hilfe der öffentlichen Investitionen, dem Faktor Arbeit, den jeder Konsument inelastisch anbietet, sowie einem fixen lokalen Faktor, der sich im öffentlichen Besitz befindet, ein Output  $f^i(n_i^2, G_i)$  produziert. Daneben muß in der zweiten Periode in jeder Region die Schuld getilgt werden, die in der ersten Periode aufgenommen wurde. Darüber hinaus fällt für jede Mark an Verschuldung eine Zinslast  $r$  an.

Zur Vereinfachung wird unterstellt, dass die Konsumenten nur in der zweiten Periode konsumieren. Jeder Konsument in Region  $i$ ,  $i = 1, 2$ , hat eine gegebene Anfangsausstattung  $y_0^i$  in der ersten Periode. Der Nutzen eines Konsumenten, der sich in beiden Perioden in Region  $i$

aufhält, ergibt sich somit einzig aus seinem Vermögen in der zweiten Periode, das als Argument der Nutzenfunktion in eckigen Klammern steht:

$$(VII.6) \quad u^i = u^i \left[ f^i(n_i^2, G_i) / n_i^2 - (1+r)(G_i - T_i n_i^1) / n_i^2 + (1+r)(y_0^i - T_i) \right].$$

$T_i$  bezeichnet dabei die Kopfsteuer, die in der ersten Periode nötig ist, um jene Investitionen zu finanzieren, die nicht schuldenfinanziert werden. Sie kann negativ werden, falls die öffentliche Verschuldung die Höhe der öffentlichen Investitionen übersteigt. Das Argument in den eckigen Klammern erklärt sich im einzelnen wie folgt. In Periode 2 erhält jeder Einwohner der Region  $i$  das Durchschnittsbruttoeinkommen  $f^i(n_i^2, G_i) / n_i^2$ . Weil der in der Produktionsfunktion versteckte fixe Faktor in öffentlichem Besitz ist, fällt jedem Einwohner nicht sein Grenzprodukt der Arbeit zu, sondern das Durchschnittsprodukt. Das Bruttoeinkommen wird geschmälert durch die Steuern, die notwendig sind, um die in der ersten Periode eingegangene Staatsschuld zu bedienen. Dies erklärt den zweiten Term in der Klammer. Daneben verfügt der betrachtete Konsument noch über seine Anfangsausstattung (nach Steuer), die sich von der ersten zur zweiten Periode mit dem Zinssatz  $r$  verzinst.

Wie erwähnt, wird in der zweiten Periode perfekte Mobilität unterstellt. In einem inneren Wanderungsgleichgewicht muß daher gelten, dass Einwohner der Region  $i$  indifferent zwischen den beiden Regionen sein müssen. Folglich muß auch das Nettoeinkommen, das in der zweiten Periode in den beiden Regionen verdient werden kann, gleich sein:

$$(VII.7) \quad f^i(n_i^2, G_i) / n_i^2 - (1+r)(G_i - T_i n_i^1) / n_i^2 - f^j(n_j^2, G_j) / n_j^2 + (1+r)(G_j - T_j n_j^1) / n_j^2 = 0$$

Differenziert man Gleichung (VII.7) implizit nach  $n_i^2$ ,  $T_i$  und  $G_i$ , so erhält man die Wanderungsreaktion in der zweiten Periode, die mit lokalen Finanzentscheidungen in der ersten Periode einher geht:

$$(VII.8) \quad \left[ \frac{f_1^i n_i^2 - f^i(n_i^2, G_i)}{(n_i^2)^2} + \frac{(1+r)(G_i - T_i n_i^1)}{(n_i^2)^2} + \frac{f_1^j n_j^2 - f^j(n_j^2, G_j)}{(n_j^2)^2} + \frac{(1+r)(G_j - T_j n_j^1)}{(n_j^2)^2} \right] dn_i^2 \\ + \left[ \frac{(1+r)n_i^1}{n_i^2} \right] dT_i + \left[ \frac{f_2^i - (1+r)}{n_i^2} \right] dG_i = 0$$

$$(VII.9) \quad \frac{\partial n_i^2}{\partial G_i} = - \left[ \frac{f_2^i - (1+r)}{n_i^2} \right] / \Delta$$

$$(VII.10) \quad \frac{\partial n_i^2}{\partial T_i} = - \left[ \frac{(1+r)n_i^1}{n_i^2 \Delta} \right],$$

wobei

$$\Delta \equiv \left[ \frac{f_1^i n_i^2 - f^i(n_i^2, G_i)}{(n_i^2)^2} + \frac{(1+r)(G_i - T_i n_i^1)}{(n_i^2)^2} + \frac{f_1^j n_j^2 - f^j(n_j^2, G_j)}{(n_j^2)^2} + \frac{(1+r)(G_j - T_j n_j^1)}{(n_j^2)^2} \right].$$

Um ein stabiles Gleichgewicht zu erhalten, muss unterstellt werden, dass eine kleine Wanderungsbewegung von Region  $i$  nach Region  $j$  den Nutzen in  $i$  verglichen mit dem in  $j$  erhöht. Folglich muß in einem stabilen Gleichgewicht  $\Delta$  negativ sein. Unter dieser Stabilitätsbedingung zeigt (VII.9), dass eine Erhöhung der öffentlichen Investitionen genau dann zu einem Zuzug führt, wenn deren Grenzproduktivität über dem Zins liegt. Aus (VII.10) folgt, dass eine erhöhte Besteuerung und die damit einher gehende geringere Verschuldung immer zu Zuzug führt.

### Die Verschuldungsentscheidung

Abstrahiert man in einem ersten Schritt von Solvabilitätsbeschränkungen, so ergibt die Maximierung von  $u_i$  durch Wahl von  $T_i$ :

$$(VII.11) \quad \frac{\partial u_i}{\partial T_i} = u_1^i \left[ (1+r) \frac{n_i^1 - n_i^2}{n_i^2} \right] - \frac{\partial u^i}{\partial n_i^2} \left[ \frac{(1+r)n_i^1}{\Delta n_i^2} \right] = 0,$$

wobei

$$\frac{\partial u^i}{\partial n_i^2} = u_1^i \left[ \frac{f_1^i - f^i / n_i^2 + (1+r)(G_i - T_i n_i^1) / n_i^2}{n_i^2} \right].$$

Diese Bedingung erster Ordnung zeigt, dass im vorliegenden Modell dezentrale Schuldenpolitik zu exzessiven Schuldenanreizen führt. Betrachtet man beispielsweise

symmetrische Regionen sowie ein symmetrisches inneres Gleichgewicht, so folgt aus  $\Delta < 0$ , dass  $\partial u^i / \partial n_i^2 < 0$ . Zusammen mit der Annahme  $n_i^1 = n_i^2$ , impliziert dies  $\partial u^i / \partial T_i < 0$ : Für jedes beliebige Niveau von  $G_i$ , möchte Region  $i$  gerne seine Verschuldung ausweiten, indem eine niedrigere oder gar negative Steuer  $T_i$  erhoben wird. Der Grund ist einfach. Während in der ersten Periode der Vorteil aus einer erhöhten Verschuldung in Region  $i$  allein den zu dieser Zeit in der Region lebenden Konsumenten zu Gute kommt, fällt die Schuldenlast aufgrund der perfekten Mobilität in der zweiten Periode auf alle Bürger gleichermaßen, weil in dieser Periode das Nettoeinkommen in beiden Regionen gleich sein muß.<sup>33</sup>

Die Analyse legt nahe, dass es vorteilhaft sein kann, durch ein zentrale Ebene Schuldenrestriktionen aufzuerlegen, wie dies ja durch den Maastricht Vertrag getan wird. Die Begründung hat aber nichts mit der Existenz einer gemeinsamen Währung zu tun, sondern stützt sich auf die möglichen Wanderungsexternalitäten, wenn die Mobilität langfristig höher ist als kurzfristig und sich gleichzeitig die lokalen fixen Faktoren (Boden) – entgegen der Analyse von Daly (1969) – nicht in privatem Besitz der regionalen Konsumenten befinden.<sup>34</sup>

### **Alternative Schuldenbegrenzungen und lokale Infrastruktur**

In dem obigen Modellrahmen lässt sich nun die Frage stellen, wie die regionalen Schulden begrenzt werden sollen, wenn die Regionen auch eine Investitionsentscheidung treffen. Im folgenden werden zwei alternative Regeln diskutiert. Als erstes wird ein strikter Budgetausgleich auferlegt, der zu  $G_i = T_i n_i^1$  führt. Die zweite Regel folgt Musgraves (1959)

---

<sup>33</sup> Ein ähnliches Resultat exzessiver Schuldenanreize wird von Bruce (1995) abgeleitet. Bei Bruce muss im Gegensatz zur aktuellen Analyse der Vorteil aus der öffentlichen Verschuldung in der ersten Periode konsumiert werden, weil Konsumenten per Annahme keinen Zugang zum Kapitalmarkt haben. Daher kann sich in dem Modell von Bruce selbst ohne zentrale Schuldenbegrenzung ein stabiles Gleichgewicht ergeben.

<sup>34</sup> In der Praxis kann eine partielle Vergesellschaftung des Bodens beispielsweise durch eine Mietpreisbeschränkung oder eine Besteuerung der Bodenerträge erfolgen. Aber wie oben erwähnt, kann auch eine elastische Bodennachfrage ausreichen, um eine Schuldenrestriktion zu rechtfertigen.

'pay-as-you-use-finance'. Danach gleicht das Defizit in der ersten Periode gerade den öffentlichen Investitionen und  $T_i = 0$ .<sup>35</sup>

## Budgetausgleich

Maximiert jede Region den Nutzen ihrer anfänglichen Einwohner unter der Auflage des Budgetausgleichs, so ergibt sich als Bedingung erster Ordnung für eine Region  $i$ :

$$(VII.12) \quad \frac{\partial u^i}{\partial G_i} = u_1^i \cdot \left[ f_2^i / n_i^2 - (1+r) / n_i^1 \right] + \frac{\partial u^i}{\partial n_i^2} \Big|_{G_i=T_i n_i^1} \cdot \frac{\partial n_i^2}{\partial G_i} \Big|_{G_i=T_i n_i^1} \\ = u_1^i \cdot \left[ f_2^i / n_i^2 - (1+r) / n_i^1 \right] - u_1^i \cdot \left[ (f_1^i \cdot n_i^2 - f^i) / (n_i^2)^2 \cdot (f_2^i \cdot n_i^2) / \Delta \right] = 0$$

Wiederum verlangt eine stabiles inneres Gleichgewicht  $\Delta < 0$ . Da  $f_1^i \cdot n_i^2 - f^i$  ebenfalls negativ ist, ergibt sich  $f_2^i - (1+r) > 0$  sofern  $n_i^1 \leq n_i^2$ . Bei Stabilität eines inneren Wanderungsgleichgewichts ergibt die dezentrale Maximierung im symmetrischen Gleichgewicht daher ein Investitionsniveau, bei dem der Grenzertrag der Investitionen den Zinssatz übersteigt. Die öffentlichen Investitionen sind damit zu gering.

## Die goldene Regel

In dem vorliegenden einfachen Modellrahmen, in dem alle öffentlichen Ausgaben Investitionsausgaben sind, wird die goldene Regel durch die einfache Restriktion  $T_i = 0$  implementiert. Die Bedingung erster Ordnung für Region  $i$  lautet daher:

$$(VII.13) \quad \frac{\partial u^i}{\partial G_i} = u_1^i \cdot \left[ \left( f_2^i - (1+r) \right) / n_i^2 \right] + \frac{\partial u^i}{\partial n_i^2} \cdot \frac{\partial n_i^2}{\partial G_i},$$

wobei  $\frac{\partial n_i^2}{\partial G_i}$  durch Gleichung (VII.9) bestimmt ist. Aus (VII.9) und (VII.13) folgt, dass die dezentralen Investitionsentscheidungen unter der Musgrave Regel zu einem sozial optimalen

---

<sup>35</sup> Ein etwas allgemeinerer Ansatz erlaubte  $G_i \leq T_i n_i$ . Für die Regionen, die sich einem exzessiven Verschuldungsanreiz gegenübersehen, würde dies jedoch nichts ändern.

Resultat führen, bei dem die Grenzproduktivität der öffentlichen Investitionen gerade dem Zinssatz entspricht:  $f_2^i - 1 = r$ .

Dies verdeutlicht, dass bei Vorliegen von Migrationsexternalitäten eine Schuldenbegrenzung, die die öffentlichen Investitions- und Infrastrukturmaßnahmen berücksichtigt, besser geeignet ist, als eine starre Budgetregel.

Die Intuition dafür lautet wie folgt: Durch die freie Mobilität in der zweiten Periode treten zwei mögliche Externalitäten zwischen den Regionen auf. Zum einen stellt eine zusätzliche öffentliche Investition in der zweiten Periode eine positive Externalität dar, weil jeder Zuwanderer in den Genuß der erhöhten Durchschnittsproduktivität aus der öffentlichen Investition kommen kann. Eine Region, die in der ersten Periode investiert, erhöht dadurch das (identische) Nettoeinkommen in der ganzen Föderation. Zum anderen führt eine zusätzliche Verschuldung in allen Regionen zu einer Reduktion des Nettoeinkommens in der zweiten Periode. Bindet man das Recht, die negative Externalität (Verschuldung) auszuüben, an die Pflicht, eine positive Externalität zu verursachen (mehr zu investieren), ergibt sich im Wanderungsgleichgewicht gerade ein Optimum.

Entscheidend für die Erreichung des Optimums ist, dass die marginale Erhöhung der Investitionen eine marginale Erhöhung des Verschuldungsplafonds erlaubt. Daher kann im Prinzip auch eine bestimmte exogene (z.B. historisch ererbte) Verschuldungskomponente eingeführt werden, die dann durch eine investitionsabhängige Komponente ergänzt wird. Analytisch wird dies dadurch klar, dass auch ein festes  $T_i \neq 0$  die Bedingung (VII.13) reproduziert.

### **Implikationen für die EU-Mitgliedstaaten**

Natürlich stellt sich die Frage, ob die Mobilität innerhalb Europas jemals so hoch sein wird, dass die grenzüberschreitende Mobilität den Anreiz zur öffentlichen Verschuldung erhöhen wird. Verbleibende kulturelle und sprachliche Barrieren sprechen bis auf weiteres dagegen.



Aber selbst wenn man eine hinreichende Mobilität innerhalb Europas verneint, ergeben sich Politikimplikationen. Die Existenz des Stabilitätspakts wirft für föderale Staaten wie die Bundesrepublik nämlich die schwierige Frage auf, wie das zulässige öffentliche Gesamtdefizit auf die Gebietskörperschaften aufgeteilt werden soll. Ohne eine solche Auteilung des zulässigen Gesamtdefizits wäre es denkbar, dass der Bund Strafzahlungen an die EU leisten muss, weil untergeordnete Gebietskörperschaften sich nicht an den Budgetkonsolidierungen beteiligen. Derzeit bietet allenfalls das Stabilitäts- und Wachstumsgesetz von 1967 in seinen §§ 15 und 19 der Bundesregierung einen Hebel, um Länder und Gemeinden über eine erzwungene Konjunkturausgleichsrücklage bzw. über eine Schuldendeckelung zu einer erhöhten Nettoersparnis anzuhalten. Da aber diese Mittel nur "zur Abwehr einer Störung des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts" vorgesehen sind, ist mehr als fraglich, ob sie zur Erfüllung der EU-Budgetregeln angewendet werden könnten. Zudem wäre die Bundesregierung von Gesetzes wegen auf die Zustimmung des Bundesrates angewiesen.

Um die Verantwortung für das öffentliche Gesamtdefizit zu klären, wurde in der deutschen Debatte vielfach die heuristische Lösung vorgeschlagen, das erlaubte Defizit im Verhältnis 1:1 auf Bund und Länder zu verteilen.<sup>36</sup> Wenn innerhalb des einzelnen Landes die Mobilität hoch ist, dann legt die theoretische Diskussion des obigen Abschnittes das Kriterium "öffentliche Investitionen" als Aufteilungskriterium nahe, das dieser heuristischen Lösung überlegen sein dürfte.

Implementiert man Defizitschranken im Hinblick auf Wanderungsexternalitäten, dann brauchen solche Investitionen nicht berücksichtigt werden, die von Zuwanderern gar nicht genutzt werden können. Dies ist der Fall für Ausbildungsinvestitionen, die sich im zukünftigen Lohn der Ausgebildeten niederschlagen. Damit ergibt sich als Nebenaspekt des Modells eine Rechtfertigung, warum Investitionen in Humankapital nicht bei der Defizitgrenze berücksichtigt werden müssen. Diese in der Praxis vielfach vorzufindende

---

<sup>36</sup> So das Karl-Bräuer-Institut des Bundes der Steuerzahler (Schemmel 1997, S. XVI) und der Wissenschaftliche Beirat beim Bundesfinanzministerium (1994).

Nicht-Berücksichtigung von öffentlichen Humankapitalinvestitionen hat ja oft Kritik auf sich gezogen.<sup>37</sup>

### **Ein politökonomisches Argument für die goldene Regel**

Aber nicht nur mögliche Wanderungsexternalitäten sprechen für eine goldene Regel des öffentlichen Haushalts. Werden Budgetregeln damit motiviert, dass ohne sie der politische Prozess zu exzessiven Defiziten führen würde, so ergibt sich – wie Dur, Peletier und Swank (1998) betonen – ebenfalls ein Argument für die Berücksichtigung der öffentlichen Investitionen.

Ausgangspunkt ihres Argumentes ist die Studie von Tabellini und Alesina (1990) sowie Alesina und Tabellini (1990). Wie bereits erwähnt, argumentieren diese Autoren, dass die Unsicherheit über den Ausgang zukünftiger Wahlen bei der aktuellen Regierung eine Präferenz für hohe Defizite auslöst. Dur et al. zeigen, dass – sofern der aktuellen Regierung dieses Mittel durch Budgetregeln aus der Hand geschlagen wird – diese Regierung einen Anreiz hat, im Gegenzug die öffentlichen Investitionen zu reduzieren. Zwar resultiert daraus eine Ineffizienz, weil rentable öffentliche Investitionen unterlassen werden.<sup>38</sup> Gleichzeitig wird jedoch der Handlungsspielraum der nächsten Regierung zu Gunsten des heutigen Finanzrahmens eingeschränkt. Die heutige Regierung kann aufgrund der unterlassenen Investitionen mehr der von ihr präferierten öffentlichen Konsumgüter kaufen; die nächste Regierung, die auf ein geringeres Sozialprodukt zurückgreifen kann, weniger.

Dur et. al zeigen, dass die "goldene Regel" eine Abhilfe gegen die verminderten Investitionsanreize bietet. Die goldene Regel impliziert für die Ausgangsregierung, dass die Höhe der erlaubten Verschuldung an die Höhe der öffentlichen Investitionen gekoppelt ist. Eine solche Regel behindert die aktuelle Regierung, ihren Handlungsspielraum auf Kosten

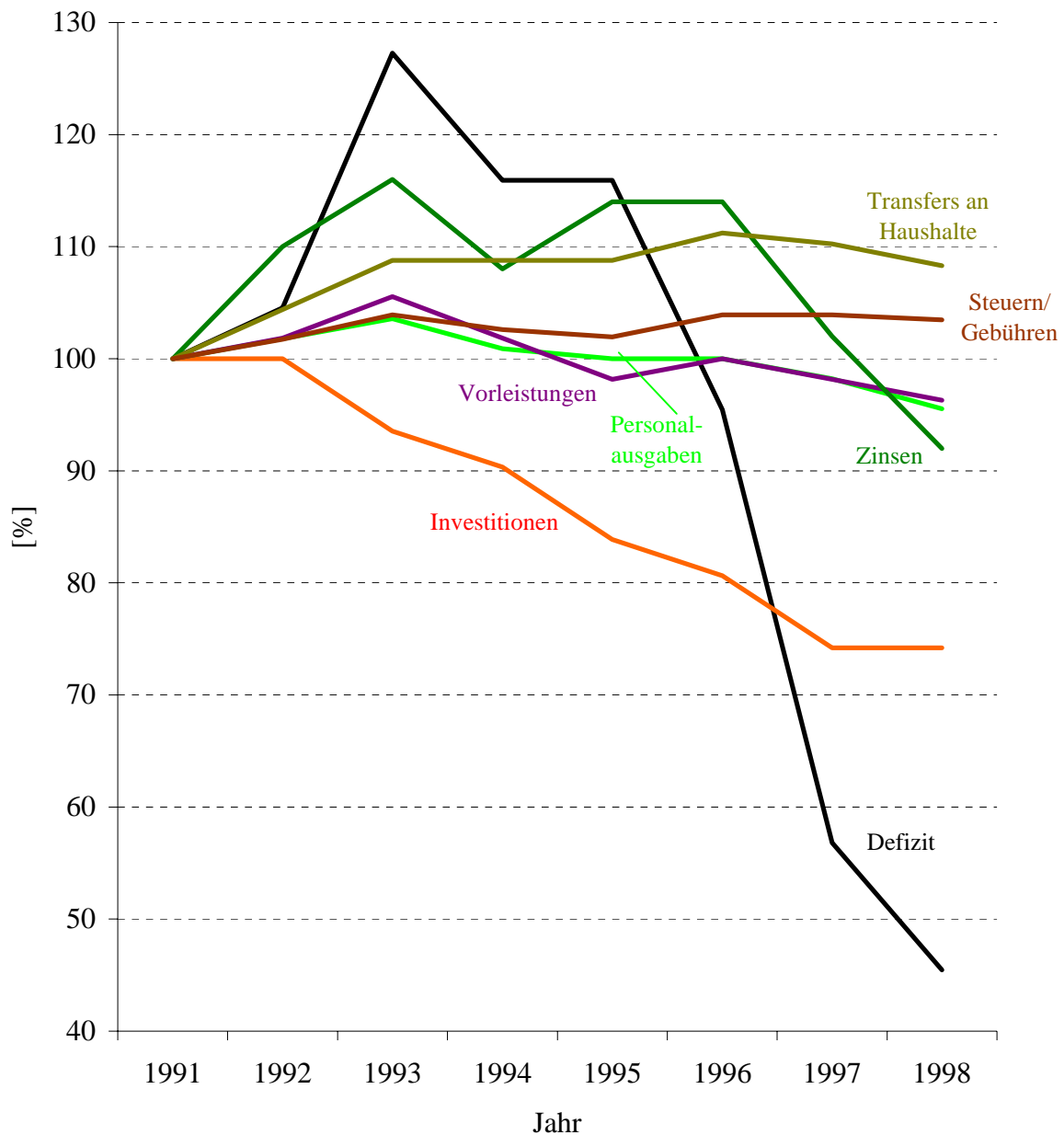
---

<sup>37</sup> Z.B. Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesfinanzministerium (1980), Wyplosz (1997).

<sup>38</sup> Diese Ineffizienz bewirkt, dass die ursprüngliche Regierung ohne existierende Budgetregeln lieber die Schulden ausweitet als die Investitionen zurückfährt.

nachfolgender Regierungen zu erweitern. Verringerte Investitionen würden zwar Mittel freimachen für den heutigen öffentlichen Konsum. Dieser Handlungsspielraum würde aber gleich wieder verloren durch den damit verringerten Verschuldungsplafond.

*Abbildung VII.4: Ausgabenkategorien und fiskalische Konsolidierung im Euro-Raum*

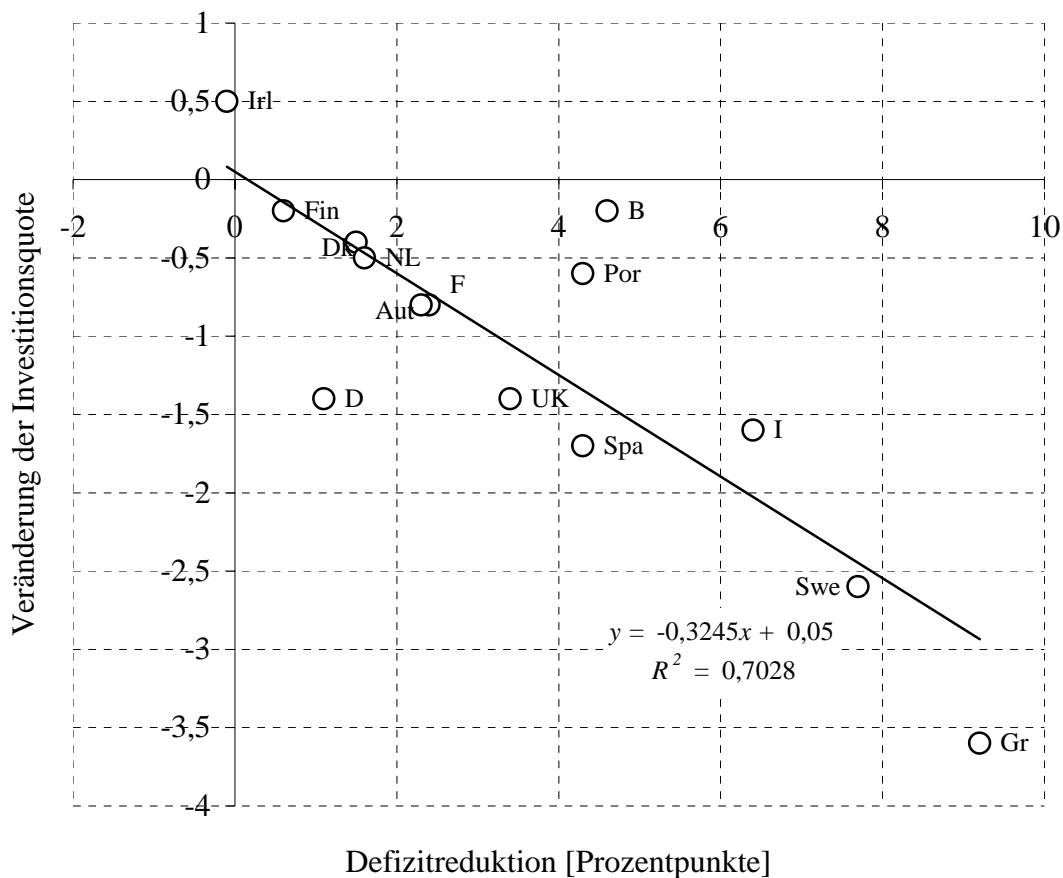


**Legende:** In der Graphik wird für jede fiskalische Größe ihr Anteil am BIP im Jahre 1991 gleich 100 gesetzt. Die jeweilige Linie beschreibt dann die Entwicklung der entsprechenden Größe in Relation zum Sozialprodukt verglichen zum Basisjahr 1991. Die jeweiligen Zahlen umfassen den gesamten Euro-Raum mit Ausnahme Luxemburgs.

**Quelle:** Europäische Zentralbank, Monatsbericht Dezember 1999, Tabelle 7.

Wenngleich die politikökonomische Betrachtung ähnliche Schlussfolgerungen zeitigt wie die Betrachtung von Migrationsexternalitäten im vorhergehenden Abschnitt, ergeben sich gewisse Differenzen. Dur et. al. (1998) postulieren auf der Basis ihrer Analyse für eine weite Definition der öffentlichen Investitionen, um die strategischen Effekte einzudämmen. Demgegenüber argumentierte der vorhergehende Abschnitt, dass solche Investitionen, die sich hauptsächlich im individuellen Einkommen der Individuen niederschlagen (z.B. Humankapital), nicht mit einbezogen werden müssen.

Abbildung VII.5: Defizitabbau und Investitionsquote



**Legende:** Die Defizitreduktion bezeichnet die Konsolidierung zwischen 1993 und 1997 gemessen anhand des zyklisch bereinigten Budgetdefizits. Das Budgetdefizit und die Investitionen sind dabei bezogen auf den Trend des BSP, wie es von der Europäischen Kommission errechnet wird.

**Quelle:** Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1998, Tabelle 4.5).

Die Entwicklung in der Eurozone ist in der Tat kompatibel mit der Befürchtung, dass die gewählten Budgetregeln die öffentlichen Investitionen verringern. Abbildung VII.4 zeigt, dass relativ zum Ausgangsniveau gesehen der Rückgang in den öffentlichen Investitionen am meisten zur Budgetkonsolidierung seit dem Maastricht-Vertrag beigetragen haben. Während von 1991 auf 1998 die Steuereinnahmen in Relation zum BIP um nur 3,5 % stiegen, die Transfers an Haushalte sogar um mehr als 8 % answollen, nahm die Investitionsquote um ein Viertel ab.

Abbildung VII.5 verdeutlicht, dass der Rückgang der Investitionsquote über die Mitgliedstaaten hinweg in der Tat stark mit der Defizitreduktion korreliert. Die Defizitreduktion erklärt ca. 70 % des Rückgangs in den öffentlichen Investitionen zwischen 1993 und 1997.

## Literaturverzeichnis

- Agell, Jonas (1999), "On the benefits from rigid labour markets: Norms, market failures, and social insurance", *Economic Journal* 109, F143-F164.
- Alesina, Alberto und Guido Tabellini (1990), "A positive theory of fiscal deficits and government debt", *Review of Economic Studies* 57, 403-414.
- Alesina, Alberto und Roberto Perotti (1996), "Fiscal discipline and the budget process", *American Economic Review (Papers and Proceedings)* 86, 401-407.
- Alesina, Alberto und Roberto Perotti (1998), "Economic risk and political risk in fiscal unions", *Economic Journal* 108, 989-1008.
- Alesina, Alberto und Romain Wacziarg (1998), "Openness, country size and government", *Journal of Public Economics* 69, 305-321.
- Alt, James E. und Robert C. Lowry (1994), "Divided government, fiscal institutions, and budget deficits: Evidence from the states", *American Political Sciences* 44, 811-828.
- Andersen Svein S. und Kjell A. Eliassen (1991), "European Community lobbying", *European Journal of Political Research* 20, 173-187.
- Anderson, John E. und Hendrik van den Berg (1998), "Fiscal decentralization and government size: An international test for Leviathan accounting for unmeasured economic activity", *International Tax and Public Finance* 5, 171-186. K2
- Atish, R. Gosh, Jonathan D. Ostry, Anne-Marie Gulde und Holger C. Wolf (1997), Does the nominal exchange rate regime matter? NBER Working Paper 5874.
- Bandulet, Bruno (1999), *Tatort Brüssel – Das Geld, die Macht, die Bürokraten*. München: Wirtschaftsverlag Langen Müller/Herbig.
- Barro, Robert J. (1979), "On the determination of the public debt", *Journal of Political Economy* 87, 940-71.
- Barzel, Yoram (1969), "Two propositions on the optimum level of producing collective goods", *Public Choice* 6, 31-37.
- Bauer, Thomas und Klaus F. Zimmermann (1998), "Causes of international migration: A survey", in: C. Gorter, P. Nijkamp und J. Poot (Hrsg.), *Crossing Borders. Regional and urban perspectives on international migration*. Aldershot et al.: Ashgate, 95-127.
- Bayerische Staatskanzlei (1998), *Subsidiaritätsliste. Beispiele für Subsidiaritätsverstöße und Kompetenzüberschreitungen der EG*. mimeo, 31.8.1998.
- Bayoumi, Tamim und Barry Eichengreen (1995), "Restraining yourself: The implications of fiscal rules for economic stabilization", *IMF Staff Papers* 42, 32-48.

- Bayoumi, Tamim und Paul R. Masson (1997), "The efficiency of national and regional stabilization policies ", in: J.-O. Hairault, P.-Y. Henin und F. Portier (Hrsg.), Should we rebuild built-in stabilizers? Ordrecht: Kluwer, 149-170.
- Bayoumi, Tamin, Goldstein, Morris und Geoffrey Woglom (1995), "Do credit markets discipline sovereign borrowers? Evidence from U.S. states", Journal of Money, Credit and Banking 27, 1046-1059.
- Begg, David, et al. (1991), The making of monetary union. London: CEPR.
- Bergdoll, Udo (1999), "USA fordern von Europäern höhere Militärausgaben", Süddeutsche Zeitung vom 3. Dezember 1999, S. 1.
- Berger, Helge, Jan-Egbert Sturm und Jakob de Haan (2000), An empirical investigation into exchange regime choice and exchange rate volatility, mimeo, Universität München.
- Bergstrom, Theodore C. and Robert P. Goodman (1973), "Private demand for public goods", American Economic Review 63, 280-296.
- Besley, Timothy und Ann Case (1995), "Incumbent behavior: Vote seeking, tax setting, and yardstick competition", American Economic Review 85, 25-45.
- Blankart, Charles B. (1998), Öffentliche Finanzen in der Demokratie. 3. Aufl., München: Vahlen.
- Blankart, Charles B. (1999), "Die schleichende Zentralisierung der Staatstätigkeit: Eine Fallstudie", Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften 119, 331-350.
- Boadway, Robin (1982), "On the method of taxation and the provision of local public goods: Comment", American Economic Review 72, 846-853.
- Bofinger, Peter (1994), "Europa: Ein optimaler Währungsraum?", in: B. Gahlen, H. Hesse und H.-J. Ramsauer (Hrsg.), Europäische Integrationsprobleme aus wirtschaftswissenschaftlicher Sicht. Tübingen: Mohr, 125-151.
- Bohn, Henning und Robert P. Inman (1996), Balanced budget rules and public deficits: evidence from the U.S. states, NBER Working Paper No. 5533.
- Borcherding, Thomas E. and Robert T. Deacon, 1972, The demand for the services of non-federal governments, American Economic Review 62, 891-901.
- Brandner, Peter, Leopold Diebalek und Helene Schuberth (1998), Structural budget deficits and sustainability of fiscal positions in the European Union. Oesterreichische Nationalbank, Working Paper 26.
- Brennan, Geoffrey und James M. Buchanan (1980), The power to tax. Analytical foundations of a fiscal constitution. Cambridge: Cambridge University Press.
- Breton, Albert (1965), "A theory of government grants", Canadian Journal of Economics and Political Science 31, 175-187.

- Breton, Albert und Anthony Scott (1978), *The economic constitution of federal states*. Toronto: University of Toronto Press.
- Bruce, Neil (1995), "A fiscal federalism analysis of debt policies by sovereign regional governments", *Canadian Journal of Economics* 28, S195-S206.
- Buchanan, James M. und Richard E. Wagner (1977), *Democracy in deficit: The political legacy of Lord Keynes*. New York, u.a.: Academic Press.
- Buchholz, Wolfgang, Christian Haslbeck und Todd Sandler (1998), "When does partial co-operation pay?", *Finanzarchiv* 55, 1-20.
- Bucovetsky, Sam (1997), "Insurance and incentive effects of transfers among regions: Equity and efficiency", *International Tax and Public Finance* 4, 463-483.
- Buiter, Willem H. und Kenneth M. Kletzer (1991), "Reflections on the fiscal implications of a common currency", in: A. Giovannini und C. Mayer (Hrsg.), *European financial integration*. Cambridge: Cambridge University Press, 221-244.
- Buiter, Willem, Giancarlo Corsetti und Nouriel Roubini (1993), "Excessive deficits: sense and nonsense in the Treaty of Maastricht", *Economic Policy* 16, 58-100.
- Buti, Marco und André Sapir (1998), *Economic policy in EMU: A study by the European Commission Services*. Oxford: Clarendon.
- CEPR (1994), *Making sense of subsidiarity: How much centralization for Europe? Monitoring European Integration* 4. London: CEPR.
- Chang, Roberto (1990), "International coordination of fiscal deficits", *Journal of Monetary Economics* 25, 347-366.
- Clarke, Michael (1990), "The Europeanisation of NATO and the problem of Anglo-American relations", in: M. Clarke und R. Hague (Hrsg.), *European defence co-operation: America, Britain and NATO*. Manchester: Manchester University Press, 28-44.
- Clotfelter, Charles T. (1976), "Public spending for higher education: An empirical test of two hypotheses", *Public Finance* 31, 177-195.
- Cornes, Richard und Todd Sandler (1996), *The theory of externalities, public goods, and club goods*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Courchene, Tom, et al. [Independent group of economists] (1993), *Stable money - sound finances, Community public finance in the perspective of EMU*. *European Economy* 53.
- Daly, George (1969), "The burden of the debt and future generations in local finance", *Southern Economic Journal* 36, 44-51.
- De Grauwe, Paul (1997), *The economics of monetary union*. 3<sup>rd</sup> Edition. Oxford: Oxford University Press.



- Dehejia, Vivek und Alfons J. Weichenrieder (2000), "Tariff jumping foreign investment and capital taxation", forthcoming in: *Journal of International Economics*.
- Dewatripont et. al (1995). *Flexible integration: Towards a more effective and democratic Europe*. Monitoring European Integration 6. London: CEPR.
- Dixit, Avinash K (1996), *The making of economic policy: Transaction-cost politics perspective*. Munich Lectures in Economics. Cambridge, MA: MIT Press.
- Domar, Evsey D. (1944), "The 'burden of the debt' and national income", *American Economic Review* 34, 798-827.
- Dudley, Leonard und Claude Montmarquette (1981), "The demand for military expenditures: An international comparison", *Public Choice* 37, Proceedings of the Carnegie Conference on Political Economy, 5-31.
- Dur, Robert A.J, Ben D. Peletier und Otto H. Swank (1999), "The effect of fiscal rules on public investment if budget deficits a politically motivated", in: R. Dur, *Political institutions and economic policy choice*, Dissertation, Tinbergen Institute Research Series Nr. 219, Erasmus University Rotterdam.
- Easterly, William (1999), "When is fiscal adjustment an illusion?" *Economic Policy* 28, 57-86.
- Eberts, Randall W. and Timothy J. Gronberg (1988), "Can competition among local governments constrain government spending?", *Economic Review of the Federal Reserve Bank of Cleveland* 24, 2 - 9.
- Edwards, Jeremy and Michael Keen (1996), "Tax competition and Leviathan", *European Economic Review* 40, 113-134.
- Edwards, John H.Y. (1986), "A note on the publicness of local goods: Evidence from New York State municipalities", *Canadian Journal of Economics* 19, 568-573.
- Edwards, John H.Y. (1990), "Congestion function specification and the 'publicness' of local public goods", *Journal of Urban Economics* 27, 80-96.
- Eggert, Wolfgang (1999), *Capital tax competition with inefficient government spending*, mimeo, Universität Konstanz.
- Eichenberger, Reiner (1994), "The benefits of federalism and the risk of overcentralization", *Kyklos* 47, 403-420.
- Eichengreen, Barry und Charles Wyplosz (1998), "The stability pact: more than a minor nuisance?" in: D. Begg, J.v. Hagen, C. Wyplosz und K.F. Zimmermann (Hrsg.), *EMU: Prospects and challenges for the Euro*. Oxford: Blackwell, 67-113.
- Feist, Holger (1998), "Deutschlands Beitrag zum EU-Haushalt", *DSWR* 27, 127-131.

- Feld, Lars (2000), *Steuerwettbewerb und seine Auswirkungen auf Allokation und Distribution: Eine empirische Analyse für die Schweiz*. Tübingen: Mohr.
- Flowers, Marilyn R. (1988), "Shared tax resources in a Leviathan model of federalism", *Public Finance Quarterly* 16, 67-77.
- Fontanel, Jacques und Ron Smith (1991), "A European defence union?" *Economic Policy* 6(2), 393-424.
- Forbes, Kevin F. und Ernest M. Zampelli (1989), "Is Leviathan a mythical beast?", *American Economic Review* 79, 568-577.
- Frankel, Jeffrey A. und Andrew K. Rose (1995), "Empirical research on nominal exchange rates", in: G. Grossman und K. Rogoff (Hrsg.), *Handbook of international economics*, Vol III, Amsterdam: Elsevier, 1689-1729.
- Frankel, Jeffrey und Andrew K. Rose (1997), "Is EMU more justifiable ex post than ex ante?", *European Economic Review* 41, 753-760.
- Frenkel, Jacob A. und Assaf Razin (1986), "Fiscal policies in the world economy", *Journal of Political Economy* 94, 564-594.
- Frey, Bruno S. (1984), "The public choice view of international political economy", *International Organization* 38, 199-223.
- Frey, Bruno S. (1997a), *Ein neuer Föderalismus für Europa: Die Idee der FOCJ. Beiträge zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik* 151. Tübingen: Mohr.
- Frey, Bruno S. (1997b), "The public choice of international organizations", in: D.C. Mueller (Hrsg.), *Perspectives on Public Choice*. Cambridge: Cambridge University Press, 106-123.
- Fritz-Assmus, Dieter, (1990), *Zur ökonomischen Theorie der Allianzen. Eine theoretische und empirische Untersuchung am Beispiel des Nordatlantischen Bündnisses*. Bern und Stuttgart: Haupt.
- Fuest, Clemens (1993), "Budgetdefizite in einer Währungsunion: Bedarf es gemeinsamer Verschuldungsregeln?", *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 42, 123-149.
- Fuest, Clemens (1995), "Interjurisdictional competition and public expenditure", *Finanzarchiv* 52, 478-496.
- Gatsios, Konstantine und Paul Seabright (1989), "Regulation in the European Community", *Oxford Review of Economic Policy* 5, 37-60.
- Goergen, Robert (1991), "Harmonization of enterprise taxation in the European Community", *Bulletin for International Fiscal Documentation* 45(7-8), 312-315.

- Gonzales, Rodolfo A., T.S. Means, and Stephen L. Mehay (1993), "Empirical tests of the Samuelsonian publicness parameter: Has the right hypothesis been tested?", *Public Choice* 77, 523-534.
- Gonzalez, Rodolfo A. und Stephen L. Mehay (1990), "Publicness, scale, and spillover effects in defense spending", *Public Finance Quarterly* 18, 373-290.
- Goodhart, Charles and Stephen Smith (1993), "Stabilization", *European Economy - Studies and Reports*, No. 5, 417-455.
- Government of Newfoundland (1999), *The economy 1999*. [www.gov.nf.ca](http://www.gov.nf.ca).
- Gramlich, Edward M. and Daniel L. Rubinfeld (1982), "Micro estimates of public spending demand functions and tests of the Tiebout and median-voter hypotheses", *Journal of Political Economy* 90, 536-560.
- Grant, Robert P. (1998), *The revolution in military affairs and European defense cooperation*, Arbeitspapier, Konrad-Adenauer-Stiftung, Sankt Augustin, Juni 1998.
- Grilli, Vittorio, Donato Masciandaro und Guido Tabellini (1991), "Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries", *Economic Policy* 13, 341-392.
- Grosskopf, Shawna und Kathy Hayes (1986), "The demand for local public goods: Choosing an appropriate functional form", *Applied Economics* 18, 1179-1192.
- Grosskopf, Shawna und Suthathip Yaisawarng (1990), "Economics of scope in the provision of local public services", *National Tax Journal* 43, 61-74.
- Grossman, Philip J. und Edwin G. West (1994), "Federalism and the growth of government revisited", *Public Choice* 79, 13-32.
- Häde, Ulrich (1996), *Finanzausgleich. Die Verteilung der Aufgaben, Ausgaben und Einnahmen im Recht der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union*. Tübingen: Mohr.
- Haller, Heinz (1981), "Finanzwirtschaftliche Satbilisierungspolitik", in N. Andel und H. Haller (Hrsg.), *Handbuch der Finanzwissenschaft*, 3. Aufl., Band 3, Tübingen: Mohr, 359-513.
- Hamilton, Alexander, James Madison und John Jay (1993), *Die "Federalist Papers"*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Hange, Ulrich and Dietmar Wellisch (1998), "The benefit of fiscal decentralization" *Finanzarchiv* 55, 315-327.
- Hayek, Friedrich A. (1971), *Die Verfassung der Freiheit*. Tübingen: Mohr.
- Hayes, Kathy (1985), "Congestion measures for local public goods in metropolitan and nonmetropolitan cities", *Growth and Change* 16, 1-9.

- Hayes, Kathy. (1986), "Local public good demands and demographic effects", *Applied Economics* 18, 1039-1045.
- Heil, James B. (1991), "The search for Leviathan revisited", *Public Finance Quarterly* 19, 334-346.
- Heinemann, Friedrich (1995), *Die Finanzverfassung und Kompetenzausstattung der Europäischen Union nach Maastricht: Eine finanzwissenschaftliche Soll-Ist-Analyse*. Baden-Baden: Nomos.
- Herander, M. (1982), "The impact of government price discrimination and its equivalence with the tariff", *Weltwirtschaftliches Archiv* 118, 525-545.
- Hobbes, Thomas (1991), *Leviathan*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Höffe, Otfried (1997), "Subsidiarität als staatsphilosophisches Prinzip", in: K.W. Nörr und T. Oppermann (Hrsg.), *Subsidiarität: Idee und Wirklichkeit - Zur Reichweite eines Prinzips in Deutschland und Europa*. Tübingen: Mohr, 49-67.
- Holcombe, Randall G. and R.S. Sobel (1995), "Empirical evidence on the publicness of state legislative activities", *Public Choice* 83, 47-58.
- Holmstrom, Bengt (1982), "Moral hazard in teams", *Bell Journal of Economics* 13, 324-340.
- Holstrom, Bengt and Paul Milgrom (1991), "Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design", *Journal of Law, Economics and Organization* 7, 24-52.
- Homann, Karl und Christian Kirchner (1997), "Das Subsidiaritätsprinzip in der Katholischen Soziallehre und in der Ökonomik", in: Lüder Gerken (Hrsg.), *Europa zwischen Ordnungswettbewerb und Harmonisierung. Europäische Ordnungspolitik im Zeichen der Subsidiarität*. Berlin: Springer, 45-69.
- Homburg, Stefan (1993), "Eine Theorie des Länderfinanzausgleichs: Finanzausgleich und Produktionseffizienz", *Finanzarchiv* 50, 458-486.
- Homburg, Stefan (1997), "Ursachen und Wirkungen eines zwischenstaatlichen Finanzausgleichs", in: S. Homburg, H.-W. Sinn und E. Nowotny (Hrsg.), *Fiskalföderalismus in Europa*. Berlin: Duncker und Humblot, 60-95.
- Huber, Bernd (1990), *Staatsverschuldung und Allokationseffizienz: Eine theoretische Analyse*. Baden-Baden: Nomos.
- Huber, Bernd und Karl Lichtblau (1998), "Konfiskatorischer Finanzausgleich verlangt eine Reform", *Wirtschaftsdienst* 78, 142-147.
- Inman, Robert P. (1997), "Do balanced budget rules work? U.S. experience and possible lessons for the EMU", in H. Siebert (Hrsg.), *Quo vadis Europe?* Tübingen: Mohr, 307-332.

- Inman, Robert P. and Daniel L. Rubinfeld (1997), "The political economy of federalism" in: D.C. Mueller (Hrsg.), Perspectives on public choice. Cambridge: Cambridge University Press, 73-105.
- Italianer, Alexander and Jean Pisani-Ferry (1994), "The regional-stabilisation properties of fiscal arrangements", in: J. Mortensen (Hrsg.) Improving economic and social cohesion in the European Community. Houndmills: Macmillan, 155-194.
- Italianer, Alexander und Marc Vanheukelen (1993), "Proposals for Community stabilization mechanisms: Some historical applications", European Economy - Studies and Reports, No. 5, 493-510.
- Kaindl, Stefan, Helmut Maneval und Byeungkwan Park, (1998), "Allokation der Verteidigungsausgaben in der NATO", Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik 217, 681-700.
- Katseli, Louka T. und Nicholas P. Glytsos (1989), "Theoretical and empirical determinants of international labour mobility: A Greek-German perspective", in: I. Gordon und A.P. Thirlwall (Hrsg.), European factor mobility. New York: St. Martin's Press, 95-115.
- Kau, James B. und C.F. Sirmans (1976/77), "New, repeat, and return migration: A study of migrant types", Southern Economic Journal 43, 1144-1148.
- Keen, Michael und Maurice Marchand (1997), "Fiscal competition and the pattern of public spending", Journal of Public Economics 66, 33-53.
- Kehoe, Patrick J. (1989), "Policy cooperation among benevolent governments may be undesirable", Review of Economic Studies 56, 289-296.
- Kemp, Murrie C. (1962), "Foreign investment and national advantage", Economic Record 38, 56-62.
- Kenen, Peter B. (1995), Economic and Monetary Union in Europe. Moving beyond Maastricht. Cambridge: Cambridge University Press.
- Khanna, Jyoti und Todd Sandler (1997), "Conscription, peace-keeping, and foreign assistance: NATO burden sharing in the post-cold war era", Defence and Peace Economics 8, 101-121.
- Khanna, Jyoti, Todd Sandler und Hirofumi Shimizu (1998), "Sharing the financial burden for U.N. and NATO peacekeeping, 1976-1996", Journal of Conflict Resolution 42, 176-195.
- Kim, In-Gyu (1994), "Price-preference vs. tariff policies in government auctions", Economic Letters 45, 217-222.
- Kletzer, Ken und Willem H. Buiter (1997), "Monetary Union and the role of automatic stabilizers", in: J.-O. Hairault, P.-Y. Henin und F. Portier (Hrsg.), Should we rebuild built-in stabilizers? Ordrecht: Kluwer, 1997. 109-147.

- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1990), Ein Markt, eine Währung. Potentielle Nutzen und Kosten der Errichtung einer Wirtschafts- und Währungsunion – eine Bewertung. Europäische Wirtschaft 44.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1992), Report of the committee of independent experts on company taxation. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1996), "Economic evaluation of the internal market", European Economy: Reports and Studies, 4/1996.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1998), Convergence report. Luxemburg: Amt für Amtliche Veröffentlichungen der Europ. Gemeinschaften.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1999a), Gesamtbericht 1999.
- Kommission der Europäischen Gemeinschaften (1999b), "Haushaltsüberwachung in der WWU: Die neuen Stabilitäts- und Konvergenzprogramme", Europäische Wirtschaft, Beiheft A Nr. 3, 3. März 1999.
- Kravis, Irving B. and Michael W.S. Davenport (1963), "The political arithmetic of international burden-sharing", Journal of Political Economy 71, 309-329.
- Kröncke, Gerd (1999), „Der schlechteste Freund der Welt“, Süddeutsche Zeitung vom 12. November 1999, S. 4.
- Krugman, Paul (1991), Geography and trade. Cambridge: MIT Press.
- Lamfalussy, A. (1989), "Macro-coordination of fiscal policies in an economic and monetary union in Europe", in: Committee for the Study of Economic and Monetary Union, Report on economic and monetary union in the European Community. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 91-125.
- MacDougall, G.D. (1960), "The benefits and costs of private investments from abroad: A theoretical approach", Economic Record 36, 13–35.
- Mansoorian, Arman and Gordon M. Myers (1993), "Attachment to home and efficient purchases of population in a fiscal externality economy", Journal of Public Economics 52, 117-132.
- Mansori, Kashif und Alfons J. Weichenrieder (1999), Tax competition and transfer pricing disputes, mimeo.
- Marauhn, Thilo (1996), Building a European security and defence identity. Bochumer Schriften zur Friedenssicherung und zum Humanitären Völkerrecht Bd. 30. Bochum: Brockmeyer.
- Marlow, Michael L. (1988), "Fiscal decentralization and government size", Public Choice 56, 259-269.

- Mattox, Gale A. (1990), "United States perspectives on the growth of a European pillar", in: M. Clarke und R. Hague (Hrsg.), *European defence co-operation: America, Britain and NATO*. Manchester: Manchester University Press, 121-131.
- McAfee, Preston und John McMillan (1989), "Government procurement and international trade", *Journal of International Economics* 26, 291-308.
- McGreer, E. and Melville L. McMillan (1993), "Public demands from alternative congestion functions", *Journal of Urban Economics* 33, 95-114.
- McGuire, Martin (1974), "Group size, group homogeneity, and the aggregate provision of a pure public good under Cournot behavior", *Public Choice* 18, 107-126.
- McMillan, Melville L. (1989), "On measuring congestion of local public goods", *Journal of Urban Economics* 26, 131-137.
- McMillan, Melville L., Robert.W. Wilson and Louise M. Arthur (1981), "The publicness of local public goods: Evidence from Ontario municipalities", *Canadian Journal of Economics* 14, 596-608.
- Meese, Richard (1990), "Currency fluctuations in the post-Bretton Woods era", *Journal of Economic Perspectives* 4, 117-134.
- Murdoch, James C. (1995), "Military alliances: Theory and Evidence", in: K. Hartrley und T. Sandler (Hrsg.), *Handbook of defence economics*. Amsterdam: Elsevier, 89-108.
- Murdoch, James C. und Todd Sandler, (1984) "Complementarity, free riding, and the military expenditures of NATO allies", *Journal of Public Economics* 25, 83-101.
- Musgrave, Peggy B. (1969), *United States taxation of foreign investment income: Issues and arguments*. Cambridge, MA: Harvard Law School.
- Musgrave, Richard A. (1959), *The theory of public finance. A study in public economy*. New York: McGraw-Hill.
- Musgrave, Richard A. (1969), "Theories of fiscal federalism", *Public Finance* 24, 521-532.
- Musgrave, Richard A. (1997), "Devolution, grants, and fiscal competition", *Journal of Economic Perspectives* 11, 65-72.
- Myers, Gordon M. (1990), "Optimality, free mobility, and the regional authority in a federation", *Journal of Public Economics* 43, 107-121.
- Nell-Breuning, O.v. (1962), "Subsidiaritätsprinzip", in Görres Gesellschaft (Hrsg.), *Staatslexikon*, Bd. 7, 6. Aufl. Freiburg: Herder, 826-833.
- Nelson, Michael A. (1987), "Searching for Leviathan: Comment and extension", *American Economic Review* 77, 198-204.

- Nelson, Michael A. (1990), "Decentralization of the subnational public sector: An empirical analysis", *Southern Economic Journal* 57, 443-457
- Niskanen, William A. (1971), *Bureaucracy and representative government*. Chicago: Aldine-Atherton.
- Oates, Wallace E. (1972), *Fiscal federalism*. New York: Harcourt.
- Oates, Wallace E. (1985), "Searching for Leviathan: An empirical study", *American Economic Review* 75, 748-757.
- Oates, Wallace E. (1989), "Searching for Leviathan: A reply and some further reflections ", *American Economic Review* 79, 578-583.
- Oates, Wallace E. und Robert M. Schwab (1988), "Economic competition among jurisdictions: Efficiency enhancing or distortion inducing?", *Journal of Public Economics* 35, 333-354.
- Ochel, Wolfgang und Horst Penzkofer (1996), *Internationale Wettbewerbsfähigkeit und ihre Implikationen für die europäische FuE-Politik*. München: ifo.
- Olson, Mancur (1969), "The principle of 'fiscal equivalence': The division of responsibilities among different levels of government", *American Economic Review (Papers & Proceedings)* 59, 479-487.
- Olson, Mancur (1982), *The rise and decline of nations: Economic growth, stagflation, and social rigidities*. New Haven: Yale University Press.
- Olson, Mancur and Richard Zeckhauser (1966), "An economic theory of alliances", *Review of Economic and Statistics* 48, 266-279.
- Pack, Howard und Janet R. Pack (1978), "Metropolitan fragmentation and local public expenditures", *National Tax Journal* 31, 349-362.
- Panizza, Ugo (1997), *On the determinants of fiscal centralization: theory and evidence*, mimeo, Johns Hopkins University.
- Pauly, Mark V. (1973), "Income redistribution as a local public good", *Journal of Public Economics* 2, 35-58.
- Peffekoven, Rolf [unter Mitarbeit von Ulrike Kirchhoff] (1997), "Deutscher und europäischer Finanzausgleich im Lichte des Subsidiaritätsprinzips", in: K.W. Nörr und T. Oppermann (Hrsg.), *Subsidiarität: Idee und Wirklichkeit - Zur Reichweite eines Prinzips in Deutschland und Europa*. Tübingen: Mohr, 105-130.
- Penncock, Roland (1959), "Federal and unitary government – disharmony and frustration", *Behavioral Science* 4, 147-157.
- Persson, Torsten und Guido Tabellini (1996a), "Federal fiscal constitutions: Risk sharing and moral hazard", *Econometrica* 64, 623-646.



- Persson, Torsten und Lars E.O. Svensson (1989), "Why a stubborn conservative would run a deficit: Policy with time inconsistent preferences", *Quarterly Journal of Economics* 104, 325-345.
- Persson, Torsten, Gérard Roland und Guido Tabellini (1997), "The theory of fiscal federalism: What does it mean for Europe?", in: H. Siebert, Horst (Hrsg.), *Quo vadis Europe?* Tübingen: Mohr Siebert, 23-41.
- Pesmatzoglou, Haris (1996), *Die Harmonisierung der Kapitaleinkommensbesteuerung in der Europäischen Union*. Frankfurt a.M.: Lang.
- Pierce, William S. (1991), "After 1992: The European Community and the redistribution of rents", *Kyklos* 44, 521-536.
- Pommerehne, Werner W. (1977), "Quantitative aspects of federalism: A study of six countries", in: W.E. Oates (Hrsg.), *The political economy of fiscal federalism*. Lexington: Heath, 275-355.
- Pommerehne, Werner W. (1978), "Institutional approaches to public expenditure: Empirical evidence from Swiss municipalities", *Journal of Public Economics* 9, 255-280.
- Pommerehne, Werner W. und Bruno S. Frey (1976), "Two approaches to estimating public expenditures", *Public Finance Quarterly* 4, 395-407.
- Poterba, James M. (1994), "State responses to fiscal crises: The effects of budgetary institutions and politics", *Journal of Political Economy* 102, 799-821.
- Prud'home, Remy (1993), "The potential role of the EC budget in the reduction of spatial disparities in a European economic and monetary Union", *European Economy* No. 5, 317-351.
- Qian, Yingyi und Barry R. Weingast (1997), "Federalism as a commitment to preserving market incentives", *Journal of Economic Perspectives* 11, 83-92.
- Raimondo, Henry J. (1989), "Leviathan and federalism in the United States", *Public Finance Quarterly* 17, 204-215.
- Rauscher, Michael (1999), *Interjurisdictional competition and the efficiency of the public sector: The triumph of the market over the state*, mimeo, Universität Rostock.
- Reiter, Michael und Alfons J. Weichenrieder (1997), "Are public goods public? A critical survey of the demand estimates for local public services", *Finanzarchiv* 54, 374-408.
- Reiter, Michael und Alfons J. Weichenrieder (1999), "Public goods, club goods and the measurement of crowding", *Journal of Urban Economics* 46, 1999, 69-79.
- Ricardo, David (1973), *The principles of political economy and taxation*. Rutland: Everyman's Library.

- Richman, Peggy B. (1963), *Taxation of foreign investment income*. Baltimore: Johns Hopkins Press.
- Rodrik, Dani (1998), "Why do more open economies have bigger governments", *Journal of Political Economy* 106, 997-1032.
- Rose-Ackerman, Susan (1980), "Risk taking and reflection: Does federalism promote innovation?", *Legal Studies* 9, 593-616.
- Rotte, Ralph und Klaus F. Zimmermann (1989) "Das Entsendegesetz: Sündenfall oder Lösung des Arbeitslosigkeitsproblems?", *Staatswissenschaft und Staatspraxis* 9, 191-208.
- Roubini, Nouriel and Jeffrey D. Sachs (1989), "Political and economic determinants of budget deficits in the industrial democracies", *European Economic Review* 33, 903-938.
- Samuelson, Paul A. (1954), "Diagrammatic exposition of a theory of public expenditure", *Review of Economics and Statistics* 37, 350-356.
- Sandler, Todd und James C. Murdoch (1990), "Nash-Cournot Behavior?: An empirical test for the NATO allies", *Quarterly Journal of Economics* 105, 875-894.
- Sandler, Todd und Keith Hartley (1999), *The political economy of NATO*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Santerre, Rexford E. (1985), "Spatial differences in the demands for local public goods", *Land Economics* 61, 119-128.
- Schemmel, Lothar (1997), *Defizitbegrenzung im Bundesstaat: Umsetzung des europäischen Stabilitätspakts bei Bund und Länder*. Wiesbaden: Karl-BräuerInstitut.
- Schultz, Christian und Tomas Sjöström (1999), *Public debt, property values and migration*, University of Copenhagen, EPRU Working Paper 1999-10.
- Schwennicke, Christoph (1999), "Jet-Piloten klagen über Mängel", *Süddeutsche Zeitung* vom 22. November 1999, S. 8.
- Seabright, Paul (1996), "Accountability and decentralisation in government: An incomplete contracts model", *European Economic Review* 40, 61-89.
- Sell, Friedrich L. (1998), "Zu den Wirkungen des Stabilitätspaktes in der Europäischen Währungsunion", *ifo Studien* 44, 233-266.
- Shoup, Carl S. (1985), "International arbitration of transfer pricing disputes under income taxation", in: A.M. Rugman und L. Eden (Hrsg.), *Multinationals and Transfer Pricing*, St Martin's Press.
- Sinn, Hans-Werner (1994a), "How much Europe? Subsidiarity, centralization and fiscal competition", *Scottish Journal of Political Economy* 41, 85-106.

- Sinn, Hans-Werner (1994b), "Wieviel Brüssel braucht Europa? Subsidiarität, Zentralisierung und Fiskalwettbewerb im Lichte der ökonomischen Theorie", *Staatswissenschaften und Staatspraxis* 5, 155-186.
- Sinn, Hans-Werner (1997), "The selection principle and market failure in systems competition," *Journal of Public Economics* 66, 247-274.
- Sinn, Hans-Werner (1999), "Inflation and welfare: Comment on Robert Lucas", CES Working Paper Series 179, Center for Economic Studies, Munich.
- Sinn, Hans-Werner (2000), *Systems Competition*, Yrjö-Jahnsson-Lectures, Basil Blackwell, forthcoming.
- SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute), (1997), *SIPRI Yearbook 1997: Armaments, disarmament and international Security*. New York: Oxford University Press.
- SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute), (1999), URL: [www.sipri.se](http://www.sipri.se).
- Sørensen, Peter (1999), *The case for international tax coordination reconsidered*, mimeo, University of Copenhagen.
- Spahn, Bernd (1994), "Fiscal federalism: a survey of the literature", in J. Mortensen (Hrsg.) *Improving economic and social cohesion in the European Community*. Houndmills: Macmillan, 145-154.
- Statistisches Bundesamt (1996), "Nettozahler und Nettoempfänger in der Europäischen Union (EU)", *Zahlen, Fakten Trends*, November 1996.
- Statistisches Bundesamt (1999), *Statistisches Jahrbuch für das Ausland*. Stuttgart: Metzler-Poeschl.
- Strumpf, K Coleman S. (1999), "Does government decentralization increase policy innovation?", mimeo, University of North Carolina, Juni 1999.
- Swann, Dennis (1995), *The economics of the Common Market: Integration in the European Union*. 8. Aufl., London: Penguin.
- Tabellini, Guido und Alberto Alesina (1990), "Voting on the Budget Deficit", *American Economic Review* 90, 37-49.
- Tanzi, Vito (1995), *Taxation in an integrating world*. Washington: Brookings.
- Teutemann, Manfred (1992), *Rationale Kompetenzverteilung im Rahmen der europäischen Integration. Ein Beitrag zur finanzwirtschaftlichen Ordnungspolitik*. Berlin: Duncker und Humblot.
- Thimann, Christian (1996), *Aufbau von Kapitalstock und Vermögen in Ostdeutschland*. Tübingen: Mohr.

- Thomas, Ingo P. (1997), *Ein Finanzausgleich für die Europäische Union*. Tübingen: Mohr.
- Tiebout, Charles M. (1956), "A Pure Theory of Local Expenditures", *Journal of Political Economy* 64, 416-424.
- Tirole, Jean (1994), "The internal organization of government", *Oxford Economic Papers* 46, 1-29.
- Tresch, Richard W. (1981), "Public finance: A normative theory", Georgetown: Irwin-Dorsey.
- Trondl, Gabriele (2000), *Fiscal federalism and the reality of the EU Budget*, mimeo, Wirtschaftsuniversität Wien.
- Tullock, Gordon (1969a), "Problems of Scale", *Public Choice* 6, 19-29.
- Tullock, Gordon (1969b), "Problems in the theory of public choice: Social cost and government action", *American Economic Review, Papers and Proceedings* 59, 189-197.
- Turnovsky, Stephen J. (1988), "The gains from fiscal cooperation in the two-commodity real trade model", *Journal of International Economics* 25, 111-125.
- UN (1991), *Index to Proceedings of the General Assembly, 45<sup>th</sup> session – 1990/1991, Part I*. New York: Dag Hammarskjöld Library.
- Vagstad, Steinar (1995), "Promoting fair competition in public procurement", *Journal of Public Economics* 58, 283-307.
- Van Rompuy, Paul, Filip Abraham und Dirk Heremans (1991), "Economic Federalism and the E.M.U.", in: Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.), *the Economics of EMU - Background studies for European Economy No. 44 'One market, one money'* Brüssel, 109-135.
- Vaubel, Roland (1991), *Die politische Ökonomie der wirtschaftspolitischen Zentralisierung in der Europäischen Gemeinschaft, Beiträge zur angewandten Wirtschaftsforschung* 456-91, Institut für Volkswirtschaftslehre und Statistik, Universität Mannheim.
- Vaubel, Roland (1994), "The political economy of centralization and the European Community", *Public Choice* 81, 151-190.
- Vehorn, Charles L. (1979), "Market interaction between public and private goods: The demand for fire protection", *National Tax Journal* 32, 29-39.
- von Hagen, Jürgen (1991), "A note on the empirical effectiveness of formal fiscal restraints", *Journal of Public Economics* 44, 199-210.
- von Hagen, Jürgen und Barry Eichengreen (1996), "Federalism, fiscal restraints, and European Monetary Union", *American Economic Review* 86 (Papers & Proceedings), 134-138.

- von Hagen, Jürgen und George W. Hammond (1997), "Insurance against asymmetric shocks in a European monetary union", in: J.-O. Hairault, P.-Y. Henin und F. Portier (Hrsg.), *Should we rebuild built-in stabilizers?* Ordrecht: Kluwer, 1997, 171-188.
- von Hagen, Jürgen und George W. Hammond (1998), "Regional insurance against asymmetric shocks: An empirical study for the European Community", *Manchester-School* 66, 331-353.
- von Hagen, Jürgen und Ian J. Harden, (1995), "Budget processes and commitment to fiscal discipline", *European Economic Review* 39, 771-779.
- Wagner, Richard E. (1970), "Optimality in local debt limitation", *National Tax Journal* 23, 297-305.
- Wallis, John J. und Wallace E. Oates (1988), "Decentralization in the public sector: An empirical study of state and local government", in: H.S. Rosen (Hrsg.), *Fiscal federalism: quantitative studies*. Chicago: University of Chicago Press, 5-32.
- Weichenrieder, Alfons J. (1996), "Fighting international tax avoidance: The case of Germany", *Fiscal Studies* 17, 37-58.
- Weichenrieder, Alfons J. (1999), "Direktinvestitionen und Besteuerung – Eine deutsche Perspektive", in: R. Döhrn und G. Heiduk (Hrsg.), *Theorie und Empirie der Direktinvestitionen*, Berlin: Duncker & Humblot, 75-102.
- Weichenrieder, Alfons J. (2000), "Public procurement in the presence of capital taxation", forthcoming in: *Regional Science and Urban Economics*.
- Westermann, Frank (1999), *Common and country specific shocks in the EMU: Implications for monetary and fiscal policy*, mimeo.
- Wildasin, David (1991), "Income redistribution in a common labor market", *American Economic Review* 81, 757-774.
- Wilson, John D. (1986), "A theory of interregional tax competition", *Journal of Urban Economics* 19, 296-315.
- Wilson, John D. (1999), "Theories of tax competition", *National Tax Journal* 52, 269-304.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesfinanzministerium (1980), "Gutachten zum Begriff der öffentlichen Investitionen - Abgrenzungen und Folgerungen im Hinblick auf Artikel 115 Grundgesetz", *Schriftenreihe Nr. 29 des Bundesministeriums der Finanzen*, Bonn.
- Wissenschaftlicher Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium (1994), *Ordnungspolitische Orientierung für die Europäische Union*.
- Wrede, Matthias (1996), "Vertical and horizontal tax competition: Will unco-ordinated Leviathans end up on the wrong side of the Laffer curve?", *Finanzarchiv* 53, 461-479.

- Wyplosz, Charles (1997), "EMU: Why and how it might happen", *Journal of Economic Perspectives* 11, 3-22.
- Zax, Jeffrey S. (1989), "Is there a Leviathan in your neighborhood?", *American Economic Review* 79, 560-567.
- Zimmerman, Dennis (1983), "Resource misallocation from interstate tax exportation: Estimates of excess spending and welfare loss in a median voter framework", *National Tax Journal* 36, 183-201.
- Zodrow, George R. und Peter Mieszkowski (1986), "Pigou, Tiebout, property taxation, and the underprovision of local public goods", *Journal of Urban Economics* 19, 356-370.